Phys. sp. 337^b

Chr Keferstein

(2

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

<36619136510017
<36619136510017
Bayer. Staatsbibliothek

Die

Naturgeſchichte

des

Erdkörpers

in

ihren erſten Grundzügen

dargeſtellt

von

Ch. Keferſtein.

Zweiter Theil.

Die Geologie und Paläontologie.

Leipzig, 1834.
Friedrich Fleiſcher.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Inhalt
des zweiten Theiles.

Erſte Abtheilung.
Die Geologie.

Pag.

Einleitung. . . . . 1.

Erſter Abſchnitt. Von der Entſtehung der Erde, oder die Cosmogenie. . . . . 7.

Zweiter Abſchnitt. Entwickelungsgeſchichte der Erde oder ſpecielle Geologie. . . . . 11.

§. 1. Die antegeognoſtiſche Zeit. . . . . 11.

§. 2. Erſte geognoſtiſche Periode oder die Epoche der Killasformation. . . . . 12.

§. 3. Zweite geognoſtiſche Periode oder die Epoche der Pſephitformation. . . . . 16.

§. 4. Dritte geognoſtiſche Periode oder die Epoche der Zechſteinformation. . . . . 22.

§. 5. Vierte geognoſtiſche Periode oder die Epoche der Nebraformation. . . . . 27.

§. 6. Fünfte geognoſtiſche Periode oder die Epoche der Juraformation. . . . . 31.

§. 7. Sechſte geognoſtiſche Periode oder die Epoche der Keuperformation. . . . . 33.

§. 8. Siebente geognoſtiſche Periode oder die Epoche der Juraformation . . . . 36.

§. 9. Achte geognoſtiſche Periode oder die Epoche der Molaſſeformation. . . . . 40.

§. 10. Neunte geognoſtiſche Periode oder die Epoche der Kreide- und Flyſchformation. . . . . 46.

§. 11. Zehnte geognoſtiſche Periode oder die Epoche der tertiairen und gegenwärtigen Zeit, mit den dazwiſchen liegenden Diluvialmaſſen, als Reſultat der Sündfluth . . . . 55.

Dritter Abſchnitt. Ueber die Sündfluth oder die Erdrevolution, die unmittelbar vor dem Beginne der jetzigen geſchichtlichen Epoche ſtatt gefunden haben wird.

§. 1. Ueber die Straten, die man bisher gewöhnlich als dilavium oder als das Reſultat einer allgemeinen Waſſerbedeckung betrachtete, die aber gröſtentheils andern Urſprunges ſeyn werden. . . . . 65.

Pag.

§. 2. Das Aufſteigen der Baſalte und vieler Granite fällt in eine ſehr neue Epoche und zeigt eine außerordentliche Aufregung der innern vulkaniſchen Thätigkeit der Erde. . . 71.

§. 3. Die zerſtreuten Felsblöcke ſtehen im Zuſammenhange mit den plutoniſchen Auftreibungen und bekunden eine große Fluth. . . . . 76.

§. 4. Mit der großen Fluth veränderte ſich die Lage der Erdaxe gegen die Sonne, da das Clima ein anderes wurde, wie die Vertheilung der Organismen lehrt, die zugleich eine weſentliche Veränderung erlitten. . . . . 81.

§. 5. Die Urſache der großen Revolution, die vor Anfang der jetzigen geſchichtlichen Zeit ſtatt hatte, wird in der Annäherung eines Cometen zu ſuchen ſeyn. . . . . 88.

§. 6. Die Traditionen aller alten Völker beſtätigen, wie die Bibel, eine ſolche Cataclysme und die heiligen Bücher der Indier leiten ſie unmittelbar von einem Cometen ab. . . . 92.

Vierter Abſchnitt. Von der Urſache, welche die Wanderung des Meeres bedingt. . . . . 99.

Fünfter Abſchnitt. Von den vulkaniſchen Erſcheinungen und deren Urſache. . . . . 125.

Sechſter Abſchnitt. Von den Erdbeben. . . . 154.

Zweite Abtheilung.

Die Paläontologie.

Vorwort. . . . . 179.

Erſter Abſchnitt. Der foßile Menſch. . . . . . 183.

Zweiter Abſchnitt. Die foßilen Säugethiere. . . 186.

Dritter Abſchnitt. Die foßilen Vögel. . . . . 243.

Vierter Abſchnitt. Die foßilen Amphibien. . . 253.

Fünfter Abſchnitt. Die foßilen Fiſche. . . . . 276.

Sechſter Abſchnitt. Die foßilen Inſecten. . . . 325.

Siebenter Abſchnitt. Die foßilen Weichſchaalthiere oder Malacoſtraceen, die Kruſter, Arachniden und Myriapoden. 348.

Achter Abſchnitt. Die foßilen Mollusken.

A. Erſte Abtheilung. Die foßilen kopftragenden Mollusken, **Mollusca cephalica**, mit den einſchaaligen Conchylien. 380.

B. Zweite Abtheilung. Die foßilen kopfloſen Mollusken; **Mollusca acephala** mit den zwei- und mehrſchaaligen Conchylien. . . . . 584.

Neunter Abſchnitt. Die foßilen Anneliden. . . 718.

Zehnter Abſchnitt. Die 3 erſten Claſſen der Zoophyten, die Echinodermen, Entozoen und Acalephen. . . . . 730.

Eilfter Abſchnitt. Die vierte Claſſe der Zoophyten; die Polypen. . . . . 758.

Zwölfter Abſchnitt. Die foßilen Pflanzen. . . 816.

Schlußbemerkungen zu den foßilen Organismen im allgemeinen. . . . . 893.

Erſte Abtheilung.

Die Geologie.

Einleitung.

Unter Geologie (im engern Sinne des Wortes) verſtehen wir die pragmatiſche Geſchichte des Erdkörpers, die Darſtellung der allmähligen Erdentwickelung, erzählt in ihrem Zuſammenhange, wo die verſchiedenen Bildungen als das Reſultat beſtimmter Urſachen betrachtet werden.

Hier beſchäftigen uns nicht bloß die körperlichen Maſſen als ſolche, die bloßen Producte gewiſſer Kräfte (wie in der Geognoſie), auch nicht allein die Kräfte und Thätigkeiten, als ſolche (wie in der Phyſiologie), hier wird vielmehr das Gewordene und Werdende in der innigen Verbindung mit dem Schaffenden, das Bedingte aus der Idee des Bedingenden betrachtet. Nach dem Principe von zuſammentreffender Urſache und Wirkung müſſen ſich die Gegenſtände ſo ordnen, daß auch durch die Form der Darſtellung das Bild eines zuſammenhängenden Ganzen vermittelt wird; alles Einzelne iſt hier der Idee des Ganzen, des Allgemeinen untergeordnet. Wie die Statiſtik zur Geſchichte, ſo etwa verhält die Geognoſie ſich zur Geologie.

Die Geognoſie beſchränkt ſich — ſtreng genommen — auf das rein Thatſächliche, ſie beſchreibt die Maſſen, aus denen die feſte Erdrinde beſtehet, in allen ihren Beziehungen, ſie ordnet ſie in gewiſſe Gruppen oder Formationen, ermittelt, ob ſie unter dem Meere oder auf dem feſten Lande gebildet wurden und was für Petrefacte ſie enthalten, ob ſie noch in ihrem unveränderten Zuſtande ſich befinden, oder welche Veränderungen ſie erlitten haben und wie die Formationen auf

einander folgen; ſo liefert ſie von jeder Erdperiode eine gleichſam ſtatiſtiſche Ueberſicht, eine anatomiſche Beſchreibung des entſtandenen Jahresringes.

Dieß ſind die gegebenen Thatſachen, welche die Geologie nun weiter verarbeitet, ſie von beſtimmten Urſachen abzuleiten ſucht, ſie mit Aſtronomie, Phyſiologie und andern Scienzen in Verbindung ſetzt, ſo eine eigentliche Geſchichte der Erdentwickelung verſuchend.

Wie der Hiſtoriker nicht bloß die Begebenheiten chronologiſch zuſammenreihet, ſondern jede derſelben als das Reſultat von Urſachen betrachtet, die darzulegen ſein Beſtreben iſt, wodurch die Chronologie eben zur lebendigen Geſchichte wird, welche die Entwickelung des Menſchengeſchlechtes uns vorführt, ſo hat wohl der Geolog auf analoge Art mit der Geſchichte des Erdkörpers zu verfahren und die geognoſtiſchen Thatſachen von ihren Urſachen abzuleiten. Das Zurückführen jener auf dieſe, iſt, was man unter Geologie im weitern Sinne des Wortes verſtehet.

Das von den Geognoſten aufgefundene Reſultat, daß Meer- und Landformationen mit einander abwechſeln, ſucht der Geologe zu erklären, indem er es auf eine beſtimmte Urſache zurückführt und ſtellt nun dieſe an die Spitze, indem die beobachtete Thatſache als Wirkung derſelben betrachtet wird.

Daß die kriſtalliniſchen Geſteine aus den amorphen ſich entwickeln, iſt ein Ergebniß der Geognoſie; wie dieß aber geſchehen mag, ob auf chemiſche oder ſonſtige Weiſe, warum zu gewiſſen Zeiten außerordentliche Maſſen davon hervortraten, ob und in welchem Zuſammenhange hiermit Vulkane und Erdbeben ſtehen, alle ſolche Fragen, welche die Urſache von Phänomenen betreffen, gehören in das Bereich der Geologie, die auf viele andere Scienzen ſich ſtützt, welche den Geognoſten gar nicht berühren. Dieſer gehet überhaupt nicht weiter, als ſeine Beobachtung reicht; was unter der älteſten ihm bekannten Schicht liegt, berückſichtiget er nicht, während der Geolog, als Geſchichtsſchreiber der Erde, auch die Gren-

zen der thatſächlichen Urkunden überſchreitet und mit dem Entſtehen der Erde ſelbſt beginnt.

Unſerer Anſicht nach ſind Geognoſie und Geologie, wie Statiſtik und Geſchichte, zwar ſehr in einander greifende Scienzen, die aber doch nicht als mit einander ident zu betrachten ſeyn möchten und wir glaubten, dieſen Gegenſtand, die Verſchiedenheit der Geognoſie und Geologie, hier nicht unberührt laſſen zu müſſen, da beſonders die Engliſchen Naturforſcher dieſen Unterſchied nicht anzuerkennen ſcheinen und die Handbücher über Geognoſie mit dem Titel von Geologie belegen.

Die Geologie iſt in ſofern eine ſpeculative Wiſſenſchaft, als ſie die von der Geognoſie gelieferten Thatſachen theoretiſch behandelt, ſie in innern Verband bringt, ſie aus dem Geſichtspuncte des Urſächlichen behandelt, wodurch die einzelnen Thatſachen erſt eine eigentliche Bedeutung bekommen; ſie iſt die theoretiſche oder ſpeculative Geognoſie, die eine unmittelbare Folge der practiſchen ſeyn möchte, denn in unſerem Geiſte liegt tief das Bedürfniß, jede Wirkung auf eine Urſache zurückzuführen, aus jeder Reihe von Erſcheinungen eine Theorie zu bilden; die Theorie der Erdbildung iſt daher auch ſo alt als die Cultur; ſo lange eine Geſchichte exiſtirt, hat es auch ſpeculative Cosmogenien gegeben; die eigentliche Geologie hat ſich aber in dem Verhältniſſe erſt entwickelt, als geognoſtiſche Thatſachen ermittelt wurden.

Eine vollkommen gnügende, Jeden befriedigende, einwandsfreie Theorie liegt wohl in der Ohnmöglichkeit. Die Theorie der Erdgeſtaltung kann nicht mehr thun, als alle ihr von der Geognoſie dargebotenen Thatſachen aufzufaſſen und ihnen diejenigen Urſachen unterzulegen, die am einfachſten ſie erklären und ſolche Wirkungen hervorbringen können.

Wie der Hiſtoriker ſeiner Geſchichte gern Excurſe beifügt, wo Verhältniſſe näher erörtert werden, die von beſonderm Einfluſſe waren auf die Entwickelung von wichtigen Begebenheiten, ſo wird auch der Geolog veranlaßt, der eigentlichen Entwickelungsgeſchichte des Erdkörpers Unterſuchungen

beizufügen über ſolche urſächliche Verhältniſſe, welche in dieſer Geſchichte Hauptmomente bedingen, wie die Sündfluth, die Wanderung der Meere, die vulkaniſchen Phänomene und die Erdbeben.

Hiernach halten wir es für zweckmäßig, unſere geologiſchen Unterſuchungen in folgenden Abſchnitten darzulegen:

1ter Abſchnitt. Von der Entſtehung der Erde oder Darſtellung der Cosmogonie.

2ter Abſchnitt. Von der Entwickelung der Erde, oder Darſtellung der eigentlichen Geologie.

3ter Abſchnitt. Von der Sündfluth und was ſie verurſachte.

4ter Abſchnitt. Von den Urſachen der Wanderung des Meeres.

5ter Abſchnitt. Von den vulkaniſchen Erſcheinungen und deren Urſache.

6ter Abſchnitt. Von den Erdbeben.

Erſter Abſchnitt.

Von der Entſtehung der Erde, oder die Cosmogonie.

Von Erſchaffung, vom erſten Entſtehen der Erde, vermögen wir nicht mit Sicherheit die genauen Verhältniſſe auszumitteln. Hat es ſeine Richtigkeit, daß die Erde ein großes Organon iſt, daß ſie organiſche Prozeſſe unterhält, auf organiſche Weiſe jetzo ſich entwickelt, auf dieſe Art Straten erzeugt, denen alle ältern Straten analog ſind, die daher auf analoge Art entſtanden, die Erde daher ſich immer organiſch entwickelte, ſo folgt daraus von ſelbſt: daß auch die erſten Bildungsregungen und die Entſtehung ſelbſt organiſch war, d. h. nicht chemiſch und mechaniſch.

Die erſte Entſtehung eines Organon's eigenthümlicher Gattung können wir uns überhaupt wohl nicht anders denken, als daß es vom Schöpfer der Welten — oder wenn man lieber will, von der allgemeinen Naturkraft — erſchaffen wird, daß es aus dem Allgemeinen als ein Tropfen individualiſirt wird, in welchem die Kraft liegt, daß ſich aus ihm ſelbſt alle Eigenthümlichkeiten des vollkommenen Zuſtandes entwickeln.

Wir ſind daher der Ueberzeugung: daß die Erde von Gott geſchaffen iſt, wie die Bibel ſagt, wie die heiligen Bücher der alten Völker es darlegen und können den neuern Geologen nicht beiſtimmen, welche die Erde für ein abgeriſſenes Stück der Sonne betrachten, oder ihr einen ſonſtigen mechaniſchen Urſprung geben.

Weil die Erde aber als ein Organon erſchaffen wurde, entwickelte ſie ſich auch vom erſten Momente an organiſch und in den erſten Lebensregungen lag ſchon die Bedingung zu allen folgenden Erſcheinungen. Erde, Waſſer und Luft ſchieden ſich in den erſten Momenten auf analoge Art, wie wir es noch ſtets bei jedem werdenden Embrio ſehen; ſo traten auch, in den erſten Rudimenten wenigſtens, die unmittelbar mit der Erſchaffung bedingten Thätigkeiten in Wirkſamkeit, Licht und Wärme, magnetiſch-electriſche Polarität, überhaupt Bewegung und Rotation, es ward Tag und Nacht. Wie aber Meer, Land und Luft ſich ſchieden, waren auch die Bedingungen zu den Organismen gegeben, welche die Erde zu bevölkern begannen.

Der Organismus ſtehet nicht in einem Momente vollkommen ausgebildet da, es hat vielmehr die Geſtaltung des Feſten aus dem Flüſſigen ſtufen- und periodenweiſe ſtatt; dieß wird auch der Fall geweſen ſeyn beim Erdorganismus, wo es lange Zeiträume gedauert haben mag, bevor die Entwickelung vollendet war. Dieſe Zeiträume wird man als Tage bezeichnen können, in Beziehung auf die ganze Lebensdauer der Erde.

Die Cosmogonie der Bibel, die unſerer Ueberzeugung nach den Vorzug verdient vor allen andern Cosmogenien, ſtellt folgende Hauptſätze auf: Gott ſchuf die Erde, es ward Licht, Tag und Nacht; hierauf ſchied ſich Erde und Waſſer; es entſtanden nun Pflanzen, dann die Thiere und auch der Menſch.

Das unmittelbar ſchaffende Princip kann man doch auf keinen Fall umgehen, denn wenn man auch, wie Büffon, die Erde für ein abgeriſſenes Stück der Sonne hält, ſo fragt man wieder: wie entſtand die Sonne?

Tiefer eindringen zu wollen in die Einzelheiten der Schöpfungsgeſchichte und der erſten Bildungsmomente dürfte wohl keinen weſentlichen Nutzen gewähren, da es doch nicht möglich iſt, zu ſichern Reſultaten zu kommen. Wer wollte ſich erkühnen, zu ermitteln, wie viel der jetzigen Jahre nothwendig waren für den Zeitraum vom erſten Entſtehen der

Erde bis zu der Zeit, als die Organismen ſich zuerſt bildeten, oder die erſte uns bekannte Gebirgsformation abgeſetzt wurde.

Weil die Organismen ſich aus einer homogenen Flüſſigkeit, jedoch nicht auf chemiſche, ſondern organiſche Art entwickeln, ſo mag auch der erſte, für das Leben der Erde nur momentane Zuſtand derſelben, ein flüſſiger, ein chaotiſcher geweſen ſeyn; wohl aber nicht, wie man gewöhnlich annimmt, ein chaotiſch-chemiſcher, nicht ein Urbrei, in welchem alle Stoffe materiell (oder wie man ſich früher ausdrückte — corporaliſch) aufgelöſt waren, ſondern eine Urflüßigkeit, die zur jetzigen Erde ſich etwa verhielt, wie jetzo das Ei ſich zum ausgebildeten Thiere verhält. Wie mit dem Thierei, ſo war auch mit dem primitiven terreſtriſchen Urei die Möglichkeit der weitern Entwickelung gegeben, unmittelbar aus demſelben gingen die erſten Bildungs-Rudimente hervor. Ob dieſe, ob die erſten Bildungen des Feſten im Mittelpunkte hervortraten, ob ſich zuerſt ein feſter Erdkern bildete, iſt ſehr zweifelhaft, und gar nicht wahrſcheinlich, ja es iſt höchſt zweifelhaft, ob das Innere der Erde auch gegenwärtig eine dichte feſte Maſſe iſt; wenigſtens iſt ſie nach den phyſicaliſchen Verſuchen über die Dichtigkeit der Erde keine ſchwere, metalliſche; auch hat wohl die Meinung derjenigen Naturforſcher am meiſten für ſich, die annehmen: daß die Erde hohl, oder wenigſtens nicht mit einer ſchweren Maſſe ausgefüllt ſey.

Bei einer Reihe der untern Organismen ſehen wir den Sitz aller Lebensthätigkeiten, aller Bildungen nur in der Peripherie einer hohlen Kugel, in einer lamellenartigen Haut, welche eine flüſſige Subſtanz umhüllt; da nun ein feſter Erdkern nicht erwieſen, ſondern ſehr ungewiß iſt, ſo dürfte es am räthlichſten ſeyn, die Erde für eine analoge hohle Kugel zu betrachten, wo die Thätigkeiten ſich in der äußern Haut concentriren.

Sehr möglich dürfte es daher ſeyn: daß in der Kugel von primitivem Urſchleime die erſten Regungs- und Bildungs-Momente von der Peripherie ausgingen; daß hier der homo-

gene Urſchleim ſich differencirte in Erde, Waſſer und Luft, in anorganiſche und organiſche Maſſe.

Erde, Waſſer und Luft ſind (wie wir in der Phyſiologie auseinander geſetzt haben) nur verſchiedene Zuſtände derſelben Subſtanz; es ſind ſtets wechſelnde Formen, in die der Urſchleim gebannt iſt, deren Conſtantes nur in dem conſtanten Wechſel beſtehet.

Indem an der Peripherie der Kugel der Schleim zu Erde in den verſchiedenen chemiſchen Formen ſich conſolidirte, gerann er auch zu Waſſer und Luft, es begann zugleich das Wechſelſpiel dieſer 3 großen Elemente und der Athmungsprozeß mit allen ſeinen Folgen; überall wurden die verſchiedenen Thätigkeiten rege, alles gerieth in innere Bewegung, da entſtand das Licht und die Rotation der Erde, mit dieſer aber Tag und Nacht, ſo wie der Wechſel von Jahreszeiten; die Erde ward ein Theil des Planetenſyſtems, gab und erhielt von allen planetariſchen Körpern Einflüſſe.

Im organiſchen Körper ſtehet vom erſten Bildungsmomente an das Feſte und Flüſſige in beſtimmten Beziehungen, ſo auch mag es bei der Erde geweſen ſeyn und es iſt zwar möglich, aber nicht nothwendig anzunehmen, daß das erſte feſte Land durch eine unendlich hohe Waſſermaſſe bedeckt geweſen ſey, vielmehr kann man füglich wohl annehmen, daß bald nach der Scheidung des Feſten und Flüſſigen auch feſtes Land hervortrat, welches unſerem jetzigen analog war und gleich erfolgte auch die Bevölkerung durch Organismen, die auf der Erde nichts Zufälliges, Fremdes ſind, ſondern ihr unmittelbares Attribut, ſo etwa ſich zu ihr verhalten, wie die Endozoen zu den Thieren.

Zweiter Abſchnitt.

Entwickelungsgeſchichte der Erde oder ſpecielle Geologie.

§. 1.

Die antegeognoſtiſche Zeit.

Die ſpecielle Geologie beginnt da, wo die Geſchichte der Erde für unſere Beobachtung anfängt, wo wir Denkmale und Schriftzeichen in den Gebirgen finden, die uns über die Bildungsgeſchichte Auskunft geben. Unſere Urkunden- und Geſchichtsbücher, aus denen wir ſchöpfen, ſind die Gebirgsmaſſen, die der Geognoſt zu leſen, zu entziffern unternimmt, der mit ſeinem anatomiſchen Hammer die Lamellen verfolgt, die ſich allmählig übereinander legten.

Wir kennen zur Zeit die geognoſtiſchen Verhältniſſe mit einiger Sicherheit nur in Europa und auf wenigen andern Punkten; daher iſt es freilich immer etwas Gewagtes, aus dieſer partiellen Geſchichtsquelle eine allgemeine Geſchichte der Erde herzuleiten; allein es iſt ſchon von Werth, die Bildungsgeſchichte dieſes Theiles der Erde zu erforſchen und auch wohl gewiß, daß die großen Veränderungen und Revolutionen, die hier auf der nördlichen Halbkugel ſtatt hatten, auch auf die ſüdliche Hemiſphäre einwirkten und hier entſprechende Veränderungen bedingten, eben ſo, wie große politiſche Ereigniſſe eines Staates auch auf die entfernteſten Gegenden ihre Wir-

kung äußern und eine Geologie der nördlichen Halbkugel wird daher auch immer auf die Bildungsweiſe der ſüdlichen Licht werfen.

Zwiſchen der erſten Geſtaltung der Erde und der Periode, aus welcher wir die erſten geſchichtlichen oder thatſächlichen Spuren durch Gebirgsbildungen haben, mag ein unendlich langer Zeitraum liegen, deſſen Dauer und Geſchichte für uns verborgen iſt.

Als das älteſte Stratum, als das Urgebirge, erſcheint uns die Killasformation (Thonſchiefer und Grauwacke), daraus folgt aber wohl nicht, daß dieſe auch die erſte primitive Formation im Allgemeinen ſey. Es iſt möglich, ſelbſt wahrſcheinlich: daß unterhalb derſelben noch andere Stratenſyſteme liegen; wenn aber dieß der Fall iſt, ſo dürften wir doch annehmen, indem wir aus dem Bekannten auf das Unbekannte ſchließen: daß die tiefern Stratenſyſteme den höhern analog ſeyn, wie dieſe immer aus Sand- und Kalkſteinen, ſchiefrigen und maſſigen Geſteinen beſtehen werden. Weil die Thätigkeiten der Erde während der Killasperiode im Allgemeinen den jetzigen ähnlich waren, ſo wird dieß auch in noch frühern Perioden der Fall geweſen ſeyn; es iſt kein durch die Geognoſie unterſtützter Grund vorhanden, anzunehmen: daß früher die Naturkräfte anders gewirkt, ſich ganz andere Bildungen entwickelt hätten, als jetzo, daß es z. B. eine Periode gegeben hätte, wo ſich nur Granit, Gneis, Glimmerſchiefer ꝛc. erzeugte, wo die Erde ein brennendes Sonnenſtück, ein flüſſiger Metallklumpen, eine Maſſe von Metalloiden, oder ein ähnlicher Körper geweſen ſey.

Es würde gerade nichts Ueberraſchendes haben, wenn unterhalb der Killasformation wieder ein Sandſtein mit Steinkohlenflötzen gefunden würde.

---

§. 2.

Erſte geognoſtiſche Periode, oder die Epoche der Killasformation.

Das Reſultat dieſer Erdepoche iſt die Killasformation (das Thonſchiefer- und Grauwacken- oder Uebergangsgebirge), aus deren geognoſtiſch-geologiſchen Verhältniſſen wir auf die

Bildungsmomente ſchließen können. Sie umſchließt im Allgemeinen Reſte von Meer-Organismen, iſt unter dem Meere gebildet, die nördliche Halbkugel war daher in jener Zeit mit Meer bedeckt; weil hier das Meer angehäuft war, ſo iſt zu ſchließen: daß in der ſüdlichen Halbkugel das Meer verhältnißmäßig niedriger ſtand und feſtes Land entblößt war.

Unſere Killasgebirge bilden Plateau's (wie das Rheiniſche Schiefergebirge, der Frankenwald ꝛc.), die durch ganz Europa und Nordamerika 1500 — 2000′ Meereshöhe haben; nur wo plutoniſche, kriſtalliniſche Maſſen ſich in ſpätern Zeiten erhoben haben, da erheben ſich die Gebirge in Folge dieſer ſecundairen Verhältniſſe viel höher. Wir haben daher allen Grund zu glauben: daß das damalige Meer nicht, oder nicht bedeutend höher ſtand, als etwa 2000′ jetziger Meereshöhe.

Die Killasformation beſtehet aus Meerkalk, der dem jetzo ſich bildenden Meerkalke analog iſt, aus Thonſchiefer, den wir durch Analogien bis zu unſerm Meerſchlamme verfolgen können, aus Grauwacke, die aus Thonſchiefermaſſe mit Quarzkörnern beſtehet und aus Sandſteinen, die durch Verhärtung aus Sand entſtanden.

Das damalige Meer ſetzte daher, wie das jetzige Kalk, Schlamm und Sand ab; die großen Anhäufungen von Sand- oder Quarzkörnern laſſen vermuthen, daß auch ſchon früher feſtes Land vorhanden war.

Wir ſehen, wie ſich gegenwärtig ſtrichweiſe Sandbänke ablagern, die zuweilen hundert Meilen lang ſind und eine große Höhe haben, oder ſich ähnliche Kalkgebirge erzeugen, oder Schlamm ſich in Verbindung mit Kalk und Sand ablagert; ähnliche Verhältniſſe werden auch damals ſtatt gehabt haben, Sand, in Verbindung mit Schlamm und Kalk, lagerte ſich in mächtigen Bänken ab, da wohl vorzüglich, wo Meeresſtrömungen es begünſtigten; ſo bildeten und erhoben ſich unſere jetzigen Gebirgszüge der Killasformation.

Wie ſich gegenwärtig Sandbänke temporär über den Spiegel des Meeres erheben, dann ſich mit Landpflanzen, mit Sümpfen, wohl ſelbſt mit Torf bedecken, ſo wird es auch damals ge-

weſen ſeyn und die Steinkohlenflötze, die hie und da ſich in der Killasformation finden, mögen ſo entſtanden ſeyn.

Was ſich damals bildete, war nicht unmittelbar Thonſchiefer, Grauwacke, harter Sandſtein, ſondern ein Haufwerk von ſchlammiger, ſandiger Maſſe, das erſt allmählig in der folgenden Zeit verhärtete; aus dem Schlamme wurde ein lockerer Schiefer, wie der Liasſchiefer und aus dieſem dann harter Thonſchiefer; aus den ſchlammig-ſandigen Maſſen entſtand erſt ein lockerer Mergelſandſtein (etwa wie unſere Molaſſe) und aus dieſem dann die harte Grauwacke.

Unſere jetzigen ſchlammigen Meerabſätze enthalten ſtets auch metalliſche Theile, beſonders Eiſen, das ſich ja faſt überall auf ſpontane Art erzeugt und immer auch mit andern Metallen verbunden iſt. Der eiſenreiche Meerſchlamm, der ſich an den Küſten abſetzt, einen unfruchtbaren ſauern Boden darbietend, iſt unter dem Namen von Knick in vielen Gegenden bekannt und enthält viel ſchwefelſaures Eiſen. Auf analoge Art wird ſich mit dem Meerſchlamme der Killasperiode auch Metall, vorzüglich aber Eiſen, verbunden mit mehr oder weniger andern Metallen, in hydratiſcher Form erzeugt haben, auch hat der Thonſchiefer immer einen Metallgehalt; wo aber die Metallerzeugung energiſcher ſtatt hatte, finden ſich metalliſche Lager; was zuerſt als Eiſenhydrat, als Kalkeiſenſtein, als phosphor- oder ſchwefelſaures Eiſen ſich entwickelte, hat ſpäter durch Umbildung andere Formen erhalten, iſt zu Eiſenoxyd geworden, zu Spatheiſenſtein, zu Schwefeleiſen oder Kies und auch dieſe Formen verändern ſich immer wieder allmählig. Die Erzgänge ſind viel ſpätere Bildungen und entſtanden dadurch, daß ſich in Spaltenräumen Erz- und Gangarten aus den Nebengeſteinen concentrirten.

Die Straten der Killasformation enthalten oft Petrefacte und wir würden deren wohl noch viel mehr finden, wenn nicht die hier ſo häufigen Umbildungen die organiſchen Formen zum großen Theile verwiſcht hätten. Die Petrefacten lehren unzweideutig: daß das damalige Meer mit Korallen, Molluſken, Radiarien, Fiſchen und Krabben bevölkert war,

daß Fucusarten vorhanden waren und daß in den Mooren des feſten Landes Pflanzen lebten, denen gleich, die wir in den ſpätern Steinkohlengebilden finden; wie die Gattungen **Fucoides, Calamites, Stigmaria etc.**

Die zahlreichen Mollusken, Radiarien, Korallen ꝛc. der damaligen Zeit, ſind zwar von den jetzo lebenden allergrößtentheils der Art, ſelbſt zum Theil noch der Gattung nach verſchieden, aber alle Thiere der damaligen Zeit haben mit den noch jetzo lebenden vollkommene Analogie in Hinſicht der Form, daher wohl auch in Hinſicht der Organe; ſie werden deßhalb unter gleichen oder analogen Bedingungen gelebt haben, als jetzo. Wir haben deßhalb allen Grund zu glauben: daß die damalige Atmoſphäre eine gleiche Menge von Sauer- und Stickſtoff enthielt, als in der jetzigen ſich findet, daß das damalige Meer dem jetzigen gleich war, nicht aber eine chemiſche Mixtur vielfacher Erden, Alkalien ꝛc. oder ein kochendes Waſſer über einem glühenden Erdkerne. War aber das Gewäſſer und die Atmoſphäre in jener Periode, wie in der jetzigen, ſo werden ſich auch die übrigen Verhältniſſe, die magnetiſchen, electriſchen auf gleiche Art verhalten haben; die Erde ſtand nicht ſtill, ſondern rotirte wie jetzo.

Die Petrefacte der Killasformation ſind in allen Ländern ziemlich dieſelben, der hohe Norden umſchließt dieſelben Gattungen und Arten, als das mittlere Europa; alle haben nur Analogie mit Thieren, die jetzo in warmen Climaten leben; die climatologiſchen Verhältniſſe waren deßhalb damals anders als jetzo, die Erdaxe hatte eine andere Lage, es möchte ein gleichförmigeres Clima geherrſcht haben als jetzo, unſer Nordpol war damals nicht vorhanden.

Während dieſer Killasperiode entwickelten ſich die Grundformen unſeres jetzigen feſten Landes, es ſchlug ſich nicht ein gleichmäßiges horizontales Stratum nieder, ſondern der Boden des Meeres erhöhete ſich ſehr ungleich, es entſtanden ſchon damals viele unſerer jetzigen Gebirge (die Schiefer- oder ſogenannten Uebergangsgebirge), welche tiefe und große Gebirgskeſſel und Buchten umſchloſſen.

Während der Killasperiode hatte daher die nördliche Hemiſphäre das Anſehn der jetzigen ſüdlichen Halbkugel, alles war mit Meer bedeckt, aus dem nur einzelne Sandbänke oder Kalkfelſen inſelförmig hervorragten, ein Zuſtand, der gewiß ſehr lange, wahrſcheinlich etwa 10,500 Jahre dauerte.

---

§. 3.

Zweite geognoſtiſche Periode, oder die Epoche der Pſephitformation.

Das Product derſelben iſt das Todtliegende und der Oldred, die ſtets dem Killas zunächſt liegen und allen ihren Verhältniſſen nach nicht ein Product des Meeres, ſondern des feſten Landes ſind.

Das hohe Killasmeer zog ſich gewiß ſehr allmählig aus der nördlichen Halbkugel zurück; bis zu welchem Punkte dieſer Rückzug erfolgte, wird ſich ohngefähr dadurch überſehen laſſen, wenn wir ermitteln, bis zu welcher Tiefe der Pſephit (das Todtliegende und der Oldred) und die demſelben untergeordneten Steinkohlen herabgehen. Der Mansfelder Bergbau auf Kupferſchiefer hat bereits eine ſolche Tiefe erreicht, daß das tiefer liegende Todtliegende gewiß unter das jetzige Meeres-Niveau herabreichen wird; da nun das Meer in der Mitte der Killasperiode ohngefähr 2000′ höher ſtand als jetzo, ſo muß es in der Mitte der Pſephitperiode um ſo viel abgefallen ſeyn, oder zog ſich allmählig faſt ganz aus der nördlichen Halbkugel zurück, ſtieg daher um ſo viel in der ſüdlichen höher, wodurch dort das alte feſte Land durch hohes Meer bedeckt wurde.

Von dem höchſten bis zu dem niedrigſten Stande des Meeres verliefen wahrſcheinlich circa 10,000 Jahre, in welcher Zeit große Ablagerungen ſich erzeugen konnten und zwar um ſo mehr, da unſere jetzigen Ebenen noch nicht vorhanden waren, da die 2000′ hohen Gebirgsmaſſen ſteil daſtanden, uoch nicht ſo verhärtet waren als jetzo und tiefe Baſſins ſie nmgaben.

Die von dem Killasmeere gebildeten Straten trockneten in dieſer Zeit aus, verhärteten zu Schiefer, Sandſtein, Grauwacke; es bildeten ſich auch ſtrichweiſe plutoniſch kriſtalliniſche Maſſen, indem manche dazu disponirte Straten in chemiſche Action, in eine Art von Gährung geriethen, aus welcher ein Kriſtalliſationsprozeß hervorging, der den Thon in Feldſpath, Glimmer ꝛc. umbildete; die Maſſe trieb dabei in die Höhe, es erzeugten ſich Glimmerſchiefer, Gneis, Granit ꝛc., von denen ſich ſtrichweiſe Stücke im Todtliegenden finden, wie am Thüringerwalde. Größtentheils iſt aber die Pſephitformation frei von ſolchen Geſchieben und jene kriſtalliniſchen Maſſen mögen daher doch nur iſolirt hervorgetreten ſeyn.

Daß das damalige feſte Land ſeine Quellen hatte, aus denen Bäche und Flüſſe wurden, kann nicht bezweifelt werden, da wir eine reiche Vegetation in dieſer Periode finden, die ohne Waſſer nicht denkbar iſt; dieſe Gewäſſer konnten ſich aber nicht langſam auf Ebenen fortbewegen, die noch nicht vorhanden waren, ſie verhielten ſich daher wohl wie unſere Berggewäſſer, die reiſſend das Gebirge herabſtürzen. Wir ſehen, wie gegenwärtig die Gebirgswäſſer, z. B. des Harzes, große Maſſen von Grand, der vorzugsweiſe aus Quarzgeſchieben beſtehet, vom Gebirge herabführen, der in Verbindung von Schlamm in den niedern Gegenden abgeſetzt wird, die ſich dadurch immer mehr erhöhen. Der Pſephitſandſtein beſtehet aus Körnern und Brocken von Quarz, ganz wie ſie unſer Grand enthält und aus einem Cement, das nicht weſentlich von dem lehmigen Schlamme unſerer Gewäſſer abweicht; daher haben wir wohl Grund anzunehmen: daß die Pſephitſandſteine durch Schotter und Schlamm entſtanden, den die damaligen Gewäſſer von den Gebirgen mitbrachten und an deren Füße abſetzten; da die Gebirge damals ſteiler und lockerer waren als jetzo, ſo konnten die Gewäſſer mit großer Kraft wirken; wie gegenwärtig zu gewiſſen Zeiten die Gewäſſer ſehr anſchwellen, dann aber außerordentlich viel Schotter, reich an großen Bruchſtücken mit ſich führen, ſo war es auch wohl früher der Fall und dieß mag der Grund ſeyn, warum im Todtliegenden zu-

weilen ſehr grobkörnige Schichten vorkommen, die mit den feinkörnigen abwechſeln.

Der Schotter und Schlamm häufte ſich am Fuße der Gebirge ſowie an den flachen Gebirgsabhängen an, wodurch ebenere Gegenden entſtanden, die trockene Sandflächen darſtellten.

Auf dieſen entwickelten ſich große, oft weit verbreitete Torfmoore und dieſe ſind es, welche das Pſephitkohlengebilde darſtellen; wie aber unſere jetzigen Torflager oft hoch mit Flugſand bedeckt werden, oder am Fuße von Gebirgen durch zugeführten Schotter und über den aufgeſchütteten Sandmaſſen ſich von neuem Torf erzeugt, ſo mag es auch in jenen alten Zeiten geweſen ſeyn; ſo, oder auf ähnliche Art entſtanden die Wechſellagerungen von Kohle und Sandſtein.

Manche Moore unſerer Zeit erzeugen ſchwefelſaures Eiſen oder Vitrioltorf, andere phosphorſaures Eiſen oder Limonit, der ſtets auch Mangan (Braunſtein) enthält; ſo geſchah es auch gewiß in den Mooren der Pſephitperiode, daher mag der Eiſengehalt der rothen Sandſteine ſtammen, daher wird der thonige Sphäroſiderit ſeinen Urſprung haben, den wir ſo häufig in dem Steinkohlengebilde finden; die Gänge von Braunſtein, die ſich zuweilen zeigen, entſtanden wohl durch Zuſammenziehung und Anhäufung des Mangans, welches die Limonitbildung begleitet.

In den Mooren bildet ſich gegenwärtig ſtatt Torf oft ein ſchmieriger Kalk, unter dem Namen von Wieſenmergel bekannt, und wo dieſer ſich erzeugt, da gedeihen Mollusken und ihre Reſte erhalten ſich; er wechſellagert mit Torf und bildet auch unmittelbar auf Sand weit fortſetzende Lager, die wieder mit Sand bedeckt werden.

Ganz das Analogon dieſer Kalkbildung zeigt ſich in den Pſephitkalkſteinen, die theils eigene nicht ſehr mächtige Lager von Süßwaſſerkalk bilden, wie im Mansfeldiſchen und in Schleſien, theils mit den Kohlen wechſellagern und ſtatt der Pflanzen immer thieriſche Reſte umſchließen.

Daß die Moore der damaligen Zeit eine unendlich üppige Vegetation trugen, das lehren zur Gnüge die foſſilen

Pflanzen des Pſephitkohlengebildes, die hier bekanntlich in ſehr großer Frequenz und Mannigfaltigkeit vorkommen. Die Blätter, Zweige, Stengel liegen mit wenigen Ausnahmen ſtets mit den Schichten des Geſteins gleichförmig und auch die zarteſten Formen haben ſich erhalten. Große Stämme ſtehen häufig noch aufrecht mit den Wurzeln nach unten und es kann gar kein Zweifel ſeyn, daß die Pflanzen, deren Reſte ſich erhalten haben, unmittelbar da lebten, da wuchſen, wo wir ihre Reſte finden, die Blätter und Zweige, die abfielen, die Stengel, die abſtarben, wurden ſogleich von torfigem Moore umhüllt, wodurch ihre Form ſich erhielt.

Wenn bei uns ſich neue Torfmoore erzeugen, ſo bewirkt der in die Höhe wachſende Torf, daß die Bäume, die er umgiebt, allmählig abſterben, ihr oberer Theil verweſt, ihr unterer wird ſo weit erhalten, als er im Torfe ſtehet; ſehr viele Torfmoore zeigen daher in ihren unterſten Schichten die untern Stammſtücke von Bäumen, deren Krone ſtets fehlt; ſo werden auch die Wurzelſtücke großer Bäume entſtanden ſeyn, die häufig ſich aufrecht in dem Kohlengebirge finden.

Innerhalb des Kohlengebirges finden ſich in vielen Arten Gattungen der Equiſetaceen (Calamites, Equisetum), der Filiciten (Sphenopteris, Cyclopteris, Neuropteris, Pecopteris, Odontopteris, Schizopteris, Sigillaria), der Marſilliaceen (Sphenophyllum), der Lycopodiceen (Lycopodites, Lepidodendron, Stigmaria), Palmaciten und viele andere Gattungen, deren Claſſe noch zweifelhaft iſt; daß auch Dicetyledonen hier vorkommen, iſt neuerlich ermittelt.

In dem rothen Sandſteine haben ſich keine feineren Pflanzentheile erhalten, oft aber findet ſich hier verkieſeltes Holz, welches meiſt von palmenartigen Gewächſen ſtammt (wie die Gattung Fasciculites) und wahrſcheinlich trugen die ſandigen Gegenden eine andere Vegetation als die moorigen. In dem Kupferſchiefer, einem Süßwaſſermergel der damaligen Zeit, finden ſich viele Reſte von Coniferen (Cupressus Ullmanni).

Reſte von Süßwaſſerfiſchen zeigen ſich in großer Menge im thonigen Sphäroſiderite und im Mansfeldiſchen Kupfer=

2*

ſchiefer, der auch Saurier, dem Monitor ähnliche Thiere, umſchließt; Süßwaſſer-Mollusken führt der Pſephitkalk.

In dieſer alten Epoche der Erde, auf dem erſten uns bekannten feſten Lande, treffen wir nicht die erſten Rudimente der Vegetation, ſondern die vollkommen ausgebildete Pflanzenwelt; die Kohlenformation umſchließt eine Flor, deren Analogon in den ſumpfigen Gegenden heißer Länder jetzo auftritt; immer müſſen wir uns aber erinnern, daß ſich faſt allein die Flor der damaligen Moore erhalten hat und daß dieſe nicht die vollſtändige Flor der damaligen Zeit iſt. Während am Fuße des Harzes in weiten Mooren die Vegetabilien wucherten, die in dem Steinkohlengebilde begraben liegen, wird auch das 1500′ höhere Plateau des Harzes mit Pflanzen bedeckt geweſen ſeyn, die wahrſcheinlich eine andere Flor darſtellten, von der ſich aber vielleicht gar nichts erhalten hat.

Da in der Pſephitperiode ſehr große Maſſen vom feſten Lande entblößt waren, da in den Mooren die üppigſte Vegetation herrſchte, die Landgewäſſer Fiſche, Mollusken und Reptilien führten, ſo iſt es ſehr wahrſcheinlich, daß auch damals ſchon viele andere Landthiere lebten, daß es Inſecten, Vögel, Säugethiere gab, von denen aber noch keine Reſte aufgefunden ſind; die Vegetation ſtehet mit der Animaliſation in ſo inniger Beziehung, daß kaum die ausgebildete Pflanzenwelt ohne die entſprechende Thierwelt denkbar iſt.

Weil in der Pſephitperiode die Pflanzen und Thiere den jetzigen analog waren, ſo werden ſich auch die allgemeinen Verhältniſſe, Waſſer und Luft, wie jetzo verhalten haben; der Boden lieferte Quellwaſſer, die Atmoſphäre Regenwaſſer, Flüſſe und Landſeen waren vorhanden und es giebt wohl keinen Grund anzunehmen: daß die Natur damals ganz anders gewirkt hätte, als gegenwärtig.

Wir ſehen, wie öfter Sand- und Geſchiebemaſſen, die in der actuellen Zeit zuſammengeführt ſind, oder noch gegenwärtig ſich anhäufen, beſonders wenn ſie ein eiſenhaltiges Mittel umſchließen, leicht und ſelbſt unter Waſſer, zu einem oft ſehr harten Sandſteine oder Conglomerate verhärten; ſolche verhärtete

Sandmaſſen nennt man in der Norddeutſchen Ebene — Ortſtein; ohnweit Halle zwiſchen Trotha und Lettin iſt eine Gegend, wo ſich in der Saale unter dem Waſſer ſolche feſte Conglomerate bilden; es hat hier nicht eine bloße Austrocknung und Verhärtung ſtatt, ſondern eine chemiſche Umbildung; das Eiſenhydrat ſcheint ſich in Oxyd zu verwandeln und cementirt dadurch mit dem Quarze. Durch ſolche und ähnliche Prozeſſe ſcheint der Sand in unſerer alten Epoche ſich in Sandſtein umgebildet zu haben; der Kalk und der Kalkeiſenſtein zogen ſich häufig in kugelförmige Maſſen zuſammen.

Gegen Ende der Periode, wo ſich immer noch Sand- und Geröllſchichten ablagerten, ſcheint in den unterſten Schichten der Formation ſchon ein plutoniſcher Umbildungsprozeß ſtatt gefunden zu haben, durch welchen ſich Porphyre, Mandelſteine ꝛc. erzeugten. In Schichten, die dazu disponirt waren, trat eine Art von Gährung ein; der Quarz wurde gleichſam aufgelöſt und flüſſig, er verſchmolz mit dem thonigen Cemente zu einer homogenen Maſſe, aus der ſich häufig wieder Kriſtalle von Quarz, Feldſpath, Glimmer ꝛc. ausſchieden; wo nun dieſer gährende Umbildungsprozeß energiſch und in bedeutendem Umfange ſtatt hatte, da hob ſich die Maſſe, erhob, was ſie bedeckte, wurde in Kegeln und Domen aufgetrieben, ohne aber daß hierbei eine bedeutende Temperatur entwickelt wäre. So möchten ſchon in dieſer Periode ſich Thonſtein, Porphyr, Mandelſtein ꝛc. entwickelt haben.

Wie das Meer auf der nördlichen Hemiſphäre ſeinen tiefſten Standpunkt, daher wohl auf der ſüdlichen ſeinen höchſten Punkt erreicht hatte, wie die Periphelienkräfte wieder auf die nördlichen Breiten zu wirken anfingen, mehrte ſich hier allmählich das Waſſer; in den tiefern flachen Gegenden entſtanden große Landſeen (mit dem Meere wohl communicirend); dieſe wurden allmählig Binnenmeere und traten endlich mit dem allgemeinen Meere in Verbindung.

Das Baſſin zwiſchen dem Harze und Thüringerwalde ſtellte zu Ende der Pſephitperiode einen flachen weiten Landſee dar, der wahrſcheinlich ſchon mit dem anſteigenden Meere commu-

nicirte; er wimmelte von Fiſchen, die theils im ſüßen Waſſer, theils im Meere leben; er ernährte Saurier und Schildkröten, es vegetirten Waſſer- und Sumpfpflanzen, während auch Pflanzen von dem ganz benachbarten Lande durch die Gewäſſer hingeführt wurden; hier ſetzte ſich ein bituminöſer, kalkiger Schlamm ab; mit dieſem entwickelte ſich durch ſpontane Erzeugung, nach Art des Limonites, Metall in hydratiſcher Form, Eiſen, ſilberhaltiges Kupfer ꝛc., welches mit dem Schlamme niederfiel und die abgeſtorbenen Organismen umhüllte. So entſtand unſer Kupferſchiefer, zu deſſen Bildung meiſt nur flache Baſſins geeignet waren.

---

§. 4.

Dritte geognoſtiſche Periode, oder die Epoche der Zechſteinformation.

Das Product derſelben iſt der Zechſtein und Mountain- oder carboniferous limestone, die das Todtliegende und den Oldred deutlich überlagern; ſie wurden unter einem hohen Meere gebildet, da die deßfallſigen Meerkalke zum Theil auf dem Killasplateau liegen, wie am Rheiniſchen Schiefergebirge.

Das Meer ſtieg allmählig, vielleicht im Laufe von mehr als 10,000 Jahren in der nördlichen Atmoſphäre wieder an und erreichte endlich ohngefähr dieſelbe Höhe als das alte Killasmeer, ſtand daher circa 2000′ höher als gegenwärtig, ſo daß die ganze nördliche Halbkugel mit Waſſer bedeckt war, aus dem vielleicht nur einige Inſeln hervorragten. Während das Meer ſo nach Norden wanderte, wird es ſich aus der ſüdlichen Hemiſphäre zurückgezogen haben, wo denn viel trockenes Land entblößt wurde, auf dem ſich Sandſteine und Kohlen gebildet haben mögen.

Wenn wir die gegenwärtigen Productionen des Meeres betrachten, ſo zeigen ſich dieſe verſchieden, je nach den äußeren Verhältniſſen; ein eingeſchloſſenes Meer, wie z. B. die Oſtſee, welches wenig durch Strömungen bewegt wird, bedingt nicht

die Sandbänke, die ſich im offenen Meere ablagern; ſo wird es auch in den ältern Perioden der Erde geweſen ſeyn; daher mag es kommen, daß die Zechſteinformation in Deutſchland ſich nicht ganz ſo verhält, wie in England; in Thüringen und Mansfeld ſetzte ſie ſich in einem Binnenmeere ab, eingeſchloſſen von den Gebirgszügen des Harzes, Thüringerwaldes ꝛc.; in England bildete das ältere Gebirge nur Einen Gebirgszug, der frei aus offenem Meere hervorragte; hier zeigen ſich innerhalb der Zechſteinformation (in dem Gebilde des Kohlenkalkſteines) Lager von Sandſtein, (die in Deutſchland fehlen) und die mit Meeresſtrömungen in Verbindung ſtehen werden, die in jenem offenen Meere ſtatt hatten.

Indem die Gewäſſer ſich mehrten, das Meer in unſerer Hemiſphäre höher anſtieg, gingen die großen Landſeen (wie in Thüringen und Mansfeld) in ein Binnenmeer über, das ſich mit Meerthieren füllte, indem die Süßwaſſerthiere allmählig verſchwanden; es ſetzte ſich nun Meerkalk ab, mehr oder weniger verbunden mit Schlamm, der in ſtratificirten Maſſen als unſer Zechſtein erſcheint und unmittelbar in den Kupferſchiefer übergehet.

Als die Gewäſſer nun einen ſehr hohen Standpunkt erreicht hatten, ſie Alles überflutheten, nur vielleicht einzelne Punkte als iſolirte Inſeln hervorragten, da erzeugten ſich Gebilde des tiefen Meeres; auf die alten Gebirgsformationen von Thonſchiefer und Oldred ſetzten ſich Züge von Meerkalk ab, der die Organismen des tiefen Meeres verſteinerte, mit dem ſich mächtige Korallenſtöcke entwickelten und der, wie alle ähnliche Meerkalkgebilde, in nicht ſtratificirten ſteilen Felsmaſſen erſcheint; ſo entſtand der Höhlenkalk längſt dem Thüringerwalde und am Harze (beſonders am Hübichenſtein) und der Bergkalk am Rheiniſchen Schiefergebirge, in England, Nordamerika ꝛc., der immer ſcharf von den unterliegenden Straten der ältern Formation getrennt iſt. Dieſer Kalk enthält oft Talkerde und wird dann dolomitiſch, oft auch zeigt er einen beträchtlichen Metallgehalt (metalliferous lime), theils waltet Eiſen vor, wie am Thüringerwalde, theils Blei und Zink,

wie am Rheiniſchen Schiefergebirge und in England; Kalk und Metall ſind ſo innig vereint, daß ſie nur gleichzeitig und gleichartig gebildet ſeyn können, beide verdanken ihren Urſprung einer ſpontanen Erzeugung.

Nachdem das Meer ſeinen höchſten Punkt erreicht hatte, fiel es allmählig wieder ab; aus dem tiefen wurde wieder ein flaches Meer, die Korallen verloren ſich, ſtatt ſteiler Kalkmauern bildete ſich ſtratificirter Kalk, der ſich in Verbindung mit Schlamm niederſchlug.

In den offenen Meeren, wie in England, führten periodiſche Strömungen Sandmaſſen mit, die ſie auf dazu geeignetem, ſeichtem Grunde abſetzten, ließen dieſe Strömungen nach, ſo ſetzte ſich wieder Kalkmaſſe ab; ſo mögen die untergeordneten Sandſteinlager entſtanden ſeyn, die in England mit den jüngern Schichten des Bergkalkes und mit dem Kohlenkalke ſich finden, die aber in Thüringen fehlen, weil hier bei Abfall der Gewäſſer wieder ein eingeſchloſſenes Binnenmeer ſich bildete.

Auf Kalkboden gedeihet ſelten die Entwickelung der Torfſubſtanz, die ſich auf quarzigem Untergrunde gewöhnlich nur entwickelt; wo ſich in dem flachen Meere Englands Sandſtraten bildeten, da fand ſich auch die Kohlenbildung ein und es erzeugten ſich ſubmariniſche Torfſtraten, die wieder von ſandigen und kalkigen Straten bedeckt wurden; ſo entſtanden die Wechſellagerungen von Kalk, Sand und Kohle, die wir in dem Kohlenkalkgebilde Englands finden. Indem ſich der Boden immer mehr erhöhete, gleichmäßig das Meer immer mehr abfiel, wurde das Meer immer flacher, die Entwickelung von Meerkalk immer unbedeutender und ſie verſchwand endlich, indem der Meeresboden allmählig in trockenes, mooriges Land überging, ſtatt Meertorf ſich nun Landtorf bildete. Wie man in Thüringen deutlich den Uebergang verfolgen kann aus der Pſephit- in die Zechſteinformation, ſo iſt im nördlichen England klar der Uebergang zu verfolgen aus der Zechſtein- in die Nebraformation.

Das Meer der Zechſteinperiode wimmelte von Organismen verſchiedener Art, von Korallen, Radiarien, Molluſken ꝛc.,

die denen der Killasformation höchſt ähnlich ſind, aber auch Analogie mit den jetzo lebenden Organismen der ſüdlichern Gegenden haben, obwohl die meiſten Arten ausgeſtorben ſind; daher wird auch das damalige Meer dem unſrigen analog geweſen ſeyn, nicht andere Beſtandtheile gehabt haben. Daß das damalige Meer reich an Fiſchen geweſen ſey, iſt höchſt wahrſcheinlich; dennoch finden ſich höchſt ſelten Reſte von Seefiſchen im Zechſteine, Berg= und Kohlenkalkſteine; irgend ein Umſtand ſcheint der Erhaltung von Fiſchreſten ungünſtig geweſen zu ſeyn und es iſt möglich, daß ſich deßhalb auch keine Reſte von Meerſäugethieren erhalten haben, die doch damals auch ſchon gelebt haben mögen.

Die in der Zechſteinperiode abgeſetzten Geſteine haben zum großen Theile ſpäter weſentliche Veränderungen erlitten. Da wo ein Gehalt an Talkerde vorhanden war, die ein ſehr gewöhnlicher Begleiter des Kalkes iſt, erwachte häufig die Neigung in kriſtalliniſche Formen aufzublühen; die Bitterſpathkeime wurden gleichſam lebendig, ſchieden ſich von der übrigen Maſſe aus und nahmen regelmäßige kriſtalliniſche Formen an; die ganze Kalkmaſſe kommt hierbei in innere Thätigkeit, gleichſam in eine Art von Gährung, die chemiſche Conſtitution verändert ſich, es werden gasförmige Stoffe frei, es bilden ſich kleine Höhlungen, in denen ſich der Bitterſpath anſetzt; ſo entſtehet Dolomit, bei deſſen Bildung die Stratification oft ganz verloren gehet, wo die organiſchen Formen oft ganz verwiſcht werden, die ſich in den Kalkſtraten finden. Ein ähnlicher chemiſcher Gährungsprozeß kann aber auch auf andere Weiſe erregt ſeyn; in dem Höhlenkalke des Thüringerwaldes (am Stahlberge, der Mummel ꝛc.) hat ſich ſtatt kalkhaltige Talkerde ein Kalkeiſen ausgeſchieden, es iſt kriſtalliniſcher Spatheiſenſtein entſtanden, der ſpäter wieder zum Theil ſeinen Kalkgehalt verloren und in Brauneiſenſtein umgewandelt iſt. Ein innerer Gährungsprozeß, eine chemiſche Umbildung hat in dem Thüringiſch=mansfeldiſchen Zechſteine ſehr häufig ſtatt gefunden, wenn auch nicht gerade die erwähnten kriſtalliniſchen Maſ=

ſen ausgeſchieden ſind, da er ſehr häufig porös und in druſigen Geſtalten erſcheint.

Eine wichtige, uns aber in genetiſcher Hinſicht noch dunkle Umbildung, welche auf jene poröſe Form von weſentlichem Einfluſſe geweſen zu ſeyn ſcheint, iſt die des kohlenſauren Kalkes in ſchwefelſauren oder in Gyps; ſie ſcheint vorzüglich da ſtattgefunden zu haben, wo ſich mit dem Kalke zugleich Schlamm abſetzte, der aber nicht Torfſubſtanz enthielt; denn wir finden den Gyps ſehr häufig in dem Thüringiſch-mansfeldiſchen Baſſin, verbunden mit Mergelſchiefer, er fehlt aber in dem Berg- und Kohlenkalkſteine.

Daß der Gyps in der Zechſteinformation keine urſprüngliche, ſondern eine ſecundaire Bildung iſt, lehren die Uebergänge und die geognoſtiſchen Verhältniſſe, die auch darthun: daß die Schwefelſäure nicht als etwas Fremdes etwa von unten eingedrungen ſeyn kann; ſie muß ſich im Gebirge ſelbſt durch einen Prozeß entwickelt haben, der eine gewiſſe Analogie mit unſerm Gährungsprozeſſe haben mag, durch welchen ſich auch neue Körper, ſelbſt wohl neue Stoffe entwickeln.

Der Schaumſpath, welcher häufig im Zechſteine vorkommt, iſt ein Körper, der ſeiner Form nach Gyps, ſeinen Beſtandtheilen nach Kalk iſt und wenn man ſein Vorkommen näher betrachtet, ſo überzeugt man ſich, daß hier ſchwefelſaurer Kalk in kohlenſauren umgebildet wurde, daß Schwefel ſich in Kohle metamorphoſirte; iſt dieſes aber möglich, ſo iſt auch der entgegengeſetzte Prozeß leicht denkbar, die Umbildung der Kohlenſäure in Schwefelſäure. Durch einen ſolchen dürfte aller Gyps in der Zechſteinformation entſtanden ſeyn, der großentheils kriſtalliniſch, oft als Anhydrit ganz waſſerfrei erſcheint. Wo ein ſolcher chemiſcher Gährungsprozeß ſtatt gefunden, die Theilchen eine andere chemiſche Conſtitution, ganz neue Formen angenommen haben, da verſchwindet die Schichtung, da verlieren ſich die Petrefacte, da expandirt ſich die Maſſe, entwickelt Gasarten und ſchwillt auf.

So erſcheinen in der Kalkreihe die Dolomite, Gypſe und Rauchwacken, analog dem Thonſteine, Porphyre, Granite,

Grünſteine und den übrigen pyrotypiſchen Geſteinen der Kieſelreihe; ſie ſind Producte der in den Straten ruhenden Kraft zur Umbildung und Kriſtalliſation. Wo dieſer Bildungsprozeß ſtatt hat, wo ſich Dolomite, Gypſe, Rauchwacken erzeugen, da auch ſchwillt das Geſtein auf, erhebt die aufliegenden Straten und bedingt Schichtenſtörungen, welche wir auch in der Zechſteinformation, beſonders im Rauchwackengebirge ſehr häufig finden. Sind auch die Erhebungen in der Kalkreihe weniger großartig als in der Kieſelreihe, ſo ſcheinen ſie doch oft von ſehr anſehnlicher Bedeutung zu ſeyn.

Die erwähnten Umbildungen in der Zechſteinformation mögen vom Anfange an und fortwährend ſtatt gefunden haben, zu gewiſſen Zeiten, wenn beſondere Verhältniſſe eintraten, aber mit beſonderer Energie.

---

§. 5.

Vierte geognoſtiſche Periode, oder die Epoche der Nebraformation.

Die Producte dieſer Formation ſind in Deutſchland der bunte Sandſtein, in England der Kohlenſandſtein (Millestone grit) und die mit dieſen vorkommenden Gritkohlen, die nicht mehr mit Meerkalk wechſeln und nur Organismen des feſten Landes umſchließen, daher auf dieſem ſich entwickelt haben.

Im Laufe dieſer Periode zog ſich das Meer aus der nördlichen Halbkugel zurück, wird ſich daher in der ſüdlichen angehäuft haben; indem hier alles feſte Land hoch mit Meer bedeckt wurde, entblößte die nördliche Halbkugel überall feſtes Land. Wie weit das Meer damals zurückgewichen iſt, wird ohngefähr dadurch zu ermitteln ſeyn, wenn unterſucht wird, wie tief die Bildungen des damaligen feſten Landes herabgehen.

Die Kohlenbergwerke zu Whitehaven, in der Grafſchaft Cumberland in England, die in unſerer Formation betrieben werden, gehen in ſchräger Richtung 3000′ weit unter den Meeresſpiegel hinab und erreichen unter der Oberfläche des

Meeres eine ſenkrechte Tiefe von 600′; die Gruben von Anzin bei Valenciennes, welche auch Gritkohlen fördern, reichen bis 900′ unter das Meeresniveau und wir wiſſen nicht, ob hier und dort die tiefſten Punkte erreicht ſind. Es iſt möglich, daß im Gefolge von Gebirgserhebungen auch Einſenkungen ſtatt hatten, daß das Niveau jener Kohlenflötze jetzo niedriger ſeyn kann, als es urſprünglich war; da aber weder bei Valenciennes noch bei Whitehaven ein ſehr hohes, erhobenes Gebirge in der Nähe iſt, ſo dürfte eine ſolche Einſenkung, auch wenn ſie wirklich ſtattgefunden, doch wohl nicht von großer Bedeutung geweſen ſeyn und auf jeden Fall entwickelten ſich jene Kohlen auf feſtem Lande, welches bedeutend unter unſerm jetzigen Meeresniveau lag; daher wird man ſchließen können: daß in der Nebraperiode das Meer in unſern Gegenden bedeutend tiefer ſtand als gegenwärtig; da es aber in der Zechſteinperiode circa 2000′ höher ſtand als jetzo, ſo war es um wenigſtens ſo viel zurückgewichen; die nördliche Halbkugel war vom Meerwaſſer vielleicht ganz entblößt. Das Land hatte inſofern ſeine jetzige Geſtalt, als unſere meiſten Gebirge bereits vorhanden waren; ſie ſchloſſen aber noch tiefe Baſſins ein, da unſere jetzigen Flötzplateau's noch fehlten, die meiſt erſt in dieſer Periode entſtanden.

Das zurückweichende Meer ließ gewiß viel Sand zurück, der zu lockerem Flugſand wurde und leicht fortgeführt werden konnte; die Gewäſſer brachten von den Gebirgen viel Schotter herab, theils aus der Killasformation herſtammend, theils und vorzüglich aus der Pſephitformation, die noch wenig erhärtet war, daher leicht abgeſpült wurde; deßhalb enthielten ſie auch gewiß viel Thon und Lehm, der am Fuße der Gebirge, am Ausgange der alten Thäler ſich in Verbindung mit dem Schotter ablagerte; das zurückweichende Meer wird auch große Landſeen zurückgelaſſen haben, die viel Schlamm abſetzten und in welche Flüſſe ihren Schotter abſetzten.

Im weſtlichen Europa, längſt dem Rheiniſchen Schiefergebirge und in England, wo ſich ſchon in der Zechſteinperiode ſubmariniſche Torflager erzeugt hatten, ſetzte der Torfbildungs-

prozeß ſich auch und mit großer Energie in den Mooren des feſten Landes fort; ungeheure Torfmoore erzeugten ſich hier; von Zeit zu Zeit wurden ſie durch Flugſand oder durch Schotter bedeckt, über welchem ſich von neuen Torf abſetzte; ſo wechſellagerten Sand und Torf, wie es in unſerer norddeutſchen Ebene der Fall iſt, und es entſtand das Gebilde der Gritkohlen.

Nach Art unſeres Limonites entwickelte ſich zugleich ein Hydrat von Eiſenkalkſtein, der jetzo den Sphäroſiderit bildet. Statt des Eiſen erzeugte ſich anderwärts mit dem Schlamme ein ſilberhaltiges Kupfererz, wie bei Frankenberg, Thalitter ꝛc. Durch ſolche ſchlammige, ſandige, kohlige Abſätze wurden die tiefen Gegenden allmählig erhöhet und zwiſchen den Gebirgen, oder längſt deren Abhängen entſtanden große Plateau's. Wie bei den angegebenen Umſtänden, in einem ſehr langen Zeitraume, an gewiſſen Localitäten ſich auf dieſe Art Maſſen von 1000′ Mächtigkeit ablagern konnten, iſt recht wohl denkbar.

Daß die Torfmoore der damaligen Zeit eine höchſt üppige Vegetation trugen, das lehrt der ungeheure Reichthum an verſchiedenartigen Pflanzen, den das Gebilde der Gritkohlen umſchließt; hier wurden die abgeſtorbenen Pflanzen wenigſtens ihrer Form nach durch die Umhüllung von kohligem Moore erhalten. Wenn aber in den niedern moorigen Gegenden eine reiche Vegetation wucherte, ſo iſt nicht wohl zu zweifeln, daß auch in den benachbarten ſandigen Ebenen und auf den Gebirgen Pflanzen, wahrſcheinlich von anderen Gattungen, gediehen, die uns aber nicht erhalten wurden, was um ſo weniger auffallen kann, da auch in der jetzigen Periode die Vegetation der Gebirge und Sandebenen durch Fäulniß vernichtet wird und ſich nur diejenige der Torfmoore für folgende Erdperioden erhält. Irrthümlich dürfte es ſeyn, wenn man glauben wollte, daß während der Nebraperiode nur allein die Pflanzen vorhanden geweſen wären, von denen ſich Reſte in den Gritkohlen finden; der Kupferſchiefer von Thalitter, der unſerer Formation zugehören wird, führt Reſte von Pflanzen, die unſern Cypreſſen ähnlich ſind.

War der Boden damals wie jetzo mit Vegetation bedeckt, dann gab es gewiß auch eine entſprechende Animaliſation, um ſo mehr, da wir aus der frühern Pſephitperiode Mollusken und Reptilien des feſten Landes kennen. Solche Thierreſte erhalten ſich vorzüglich nur in den Straten von Süßwaſſerkalk, den wir bis jetzo in der Nebraformation ſehr wenig aufgefunden haben.

Was ſich als lockerer Sand und Schlamm urſprünglich abſetzte, erhärtete allmählig, innere Thätigkeiten wurden rege und bedingten Umbildungen, die meiſt wohl erſt in ſpätern Perioden ſtatt hatten. Der Schlamm wurde zu Schieferletten, der theils das Cement der Sandſteine bildet, theils in eigenen Straten hervortritt; er enthält mehr oder weniger Kalk- und Eiſentheile, die ſich häufig ausgeſchieden haben. Sonderte ſich der Kalk in plattenförmigen Maſſen aus, ſo zeigt er ſich als Flötze von Hornmergel, concretionirte er ſich in kleinen Kugeln, ſo entſtand Roggenſtein; häufig aber bildete er ſich in Gyps um, der als Neſter und Stöcke den Schiefermergel durchziehet, ſich auch jetzo vielleicht noch fortbildend. Der durch die Maſſe verbreitete Eiſengehalt hat ſich nicht ſelten in Schaalen von kalkigem Thoneiſenſtein zuſammengezogen. Statt des Eiſens entwickelte ſich mit dem Schlamme an einigen Stellen ſilberhaltiges Kupfer, wie bei Thalitter, an andern Bleierz, wie am Bleiberge bei Commern und bei St. Avold, wahrſcheinlich als ein hydratiſches Kalkbleierz; ſpäter zog ſich das Erz in Kugeln zuſammen und es entſtand kriſtalliniſches Schwefelblei (Knotenerz), das ſich oft wieder in verſchiedene Bleiſalze umbildete.

An manchen Stellen (wie auf dem Schwarzwalde), da vielleicht, wo der Kalkgehalt fehlte, kam der Schieferletten in eine eigenthümliche Art von Gährung, die auch den eingemengten Quarz mit ergriff, die Maſſe homogeniſirte ſich, floß gleichſam in einander, es entſtanden Thonſteine; indem ſich wieder Quarz, Feldſpath, Glimmer kriſtalliniſch ausſchieden, entwickelten ſich Porphyre, Granite ꝛc. So mag das kriſtalliniſche

Gebilde der Nebraformation, aber erſt in ſpäterer Zeit, entſtanden ſeyn.

Zu Ende der Nebraperiode mehrt ſich das Waſſer wieder, alle niedern Gegenden bedecken ſich mit Landſeen, die viel eiſenhaltigen, rothen Schlamm niederſchlagen, deßhalb wird der bunte Sandſtein gewöhnlich durch oft mächtigen rothen Schieferletten bedeckt (die Kummerbildung); auf ähnliche Art und aus gleichen Urſachen bildete ſich früher, als oberſtes Glied der Pſephitformation, aus ſchlammigen Abſätzen der bituminöſe Kupferſchiefer, der weniger Eiſen, dagegen Kohle und ſilberhaltiges Kupfer enthält.

---

§. 6.

Fünfte geognoſtiſche Periode, oder die Epoche der Jenaformation.

Das Product dieſer Epoche iſt der Muſchelkalk in Deutſchland und der Magnesia lime in England, die den bunten Sandſtein bedecken und offenbar unter dem Meere abgeſetzt wurden.

Das urſprüngliche Niveau, bis zu dem unſere Kalkformation anſteigt, beträgt höchſtens etwa 1000′ jetziger Meereshöhe; wo dieſes bedeutend überſchritten wird, wie im Schwarzwalde, an der Rhön ꝛc., da liegt eine ſpätere Erhebung durch Granite, Baſalte ꝛc. klar vor Augen. Der Muſchelkalk überlagert nie die Killasplateau's, wie es z. B. der Bergkalk thut, er führt keine großen Korallenriffe und alle dieſe Verhältniſſe ſprechen dafür, daß das damalige Jenameer nur bis zu etwa 1000′ jetziger Meereshöhe anſtieg, nicht die Höhe der frühern (und auch der ſpätern) tiefen Meere erreichte. Dieſer Meereseinbruch ſcheint daher mehr eine untergeordnete Rolle in der Geſchichte der Erde geſpielt zu haben und von verhältnißmäßig nur geringer Bedeutung geweſen zu ſeyn.

Der Jenakalkſtein führt nur einen ſehr eingeſchränkten Kreis von Petrefacten, deßhalb wohl, weil in deſſen Bildungs-

periode das Meer weder ſehr tief war, noch alles bedeckte, ſondern in Deutſchland wenigſtens als ein Binnenmeer erſcheint, welches von höhern Gebirgen umgeben war, deßhalb auch mag es weniger durch Strömungen bewegt ſeyn; es entwickelten ſich keine Sandbänke, aus denen untergeordnete Sandſteinſtraten hätten werden können, es ſetzte ſich mehr ein merglicher, ſandiger, als ein reiner Meerkalk ab, es erzeugten ſich keine Korallenbänke.

Nächſt wenigen Korallen finden ſich im Muſchelkalke Radiarien, Mollusken, auch Fiſche, Krebſe, Schildkröten und vielartige Saurier.

Als bei Anfange der Periode die Gewäſſer ſich vermehrten, das Meer allmählig ſich erhob, bildeten ſich wohl zuerſt viele Landſeen, die ſich endlich verbanden und mit Meerwaſſer füllten; daher finden wir auch ſelten einen ſcharfen Abſchnitt zwiſchen buntem Sandſtein und Muſchelkalk; beide gehen meiſt in einander über. Strichweiſe ſetzte ſich zuerſt ein dunkler, bituminöſer Mergel ab, wie am Schwarzwalde, der dem untern Zechſteine und Lias ähnlich iſt; übrigens bildete ſich durch ſpontane Erzeugung ein grauer, merglicher Kalk; mit ihm zugleich auch viel Talkerde, auch nicht ſelten Kieſelerde, die ſich ſpäter oft in kleinen Flötzen oder Knollen von feuerſteinähnlichem Quarze ausſchied. Mit dem Kalke entſtand ſtrichweiſe auch ſilberhaltiges Blei, Zink und Eiſen, wie beſonders in Oberſchleſien und Polen; dieſe Erze waren urſprünglich wohl in der Kalkſchicht fein zertheilt und bildeten ſich als hydratiſcher Schleim.

Später hatten in der Formation weſentliche Veränderungen und Umbildungen ſtatt; in dem Magneſiakalk erwachte die Kriſtalliſationskraft; die Maſſe blähete ſich auf, wurde porös und der Bitterſpath ſchoß in Rhomboedern an; ſo bildeten ſich Dolomite; die Erztheilchen ſchieden ſich aus, concentrirten ſich, gingen neue Verbindungen ein, es erzeugte ſich Schwefelblei (das ſich ſpäter zuweilen in Bleiſpath verwandelte), kieſelhaltiges Zinkoxyd, oder Galmei (der ſpäter zuweilen in kohlenſaures Zinkoxyd überging) und kalkhaltiger

Thoneiſenſtein. Sehr häufig verwandelte ſich der kohlenſaure Kalk in ſchwefelſauren, ſo entſtand Gyps, bald nur in feinen Nadeln, bald in großen Klötzen und abgeriſſenen Flötzen. Auf ähnliche Weiſe, wohl durch einen der Gährung analogen Prozeß bildete ſich Steinſalz (Chlornatron), entweder aus dem Gypſe, vielleicht auch unmittelbar aus dem Kalkſteine. Selten concretionirte die Kalkmaſſe roggenſteinförmig, aber häufig ſchlangenförmig. Alle ſolche Umbildungen waren doch immer mit einer, wenn auch geringen, Expanſion der Maſſe verbunden, die wieder auf obere Schichten wirkte, ſo entſtanden Schichtenſtörungen und, wenn auch nicht großartige, Gebirgserhebungen.

Zu Ende der Periode, wo das Meer wieder abfällt, wo hohe Stellen temporär von Waſſer entblößt werden, erzeugten ſich torfige Moore, aus denen die Lettenkohle entſtanden ſeyn wird, die zuweilen in den oberſten Straten des Muſchelkalkes erſcheint.

---

§. 7.

Sechſte geognoſtiſche Periode, oder die Epoche der Keuperformation.

Das Product derſelben iſt der **red marl** in England und in Deutſchland die Keuperformation, ein Gebilde des feſten Landes, welches den Muſchelkalk bedeckt, die Mulden deſſelben erfüllend, große Ebenen hervorbringt.

Als die Gewäſſer wieder aus der nördlichen Hemiſphäre zurückgingen, in der ſüdlichen ſich anhäufend, das Meer der Jenaperiode, nachdem es den Muſchelkalk abgeſetzt hatte, ſich allmählig zurückzog, ſo entſtanden wieder Binnenmeere aus dieſen Landſeen, dann Moore und ſandige Ebenen. Wenn erſt die tiefſten Punkte ermittelt ſind, bis zu denen der Keuper herabgehet, ſo wird ſich dadurch beſtimmen laſſen, bis zu welcher Tiefe ohngefähr das Meer abgefallen iſt. In Weſtphalen kommt der Keuper auf Punkten vor, die wohl nur wenig über das jetzige Meeresniveau erhaben ſind und da an=

dererſeits das Plateau des Muſchelkalkes circa bis 1000′ über das jetzige Meer reicht, ſo dürfte anzunehmen ſeyn, daß etwa um ſo viel der Abfall des Meeres betragen haben konnte, daher in unſerer Hemiſphäre auf jeden Fall ſehr große Landſtriche trocken gelegt wurden.

Bei dem abfallenden Meere erzeugten ſich, wie bei anſteigenden, in den niedern Gegenden große Landſeen, die viel Schlamm abſetzten, der dann zu unſerm bunten Keupermergel verhärtete, welcher dem rothen Schieferletten über dem bunten Sandſteine (der Kummerbildung) ſehr ähnlich iſt. Dieſer rothe und bunte Keupermergel erſcheint gewöhnlich als das unterſte Glied der Keuperformation; wo unterhalb derſelben der Muſchelkalk nur wenig entwickelt iſt, oder fehlt, da iſt der Keuper von dem Kummer ſchwer zu trennen; in beiden Bildungen herrſcht ein Eiſengehalt vor, welcher die vorwaltend röthliche Färbung erzeugt und wo dieß der Fall iſt, verweſen die Organismen leicht, erhalten ſich nicht, wie in den kohligen und kalkigen Straten, deßhalb ſind dieſe rothen Mergel wohl immer ohne Petrefacte; denn daß bei ihrer Bildung viele Organismen vorhanden waren, möchte wohl ſehr wahrſcheinlich ſeyn.

Aus den Landſeen wurden Moore, aus dieſen trocknes Land, auf dem die tiefern Punkte noch waſſerreich waren. Die Gewäſſer brachten nun aus den höhern Gegenden viel Schotter und Schlamm mit, vorzüglich aus der noch wenig erhärteten Nebraformation; dieſe Maſſen wurden in den tiefern Gegenden abgelagert, wodurch ſich der Boden allmählig erhöhete, den Pflanzen immer bedeckten, wo auch Thiere lebten. So mag ſich die Hauptmaſſe des Keuperſandſteins, der Schilfſandſtein in Würtemberg, gebildet haben, weil ſie ganz erfüllt iſt mit Reſten von Pflanzen, auch häufig Knochen von Reptilien umſchließt, überhaupt Reſte von ſolchen Organismen, die auf feuchtem, ſtark bewäſſertem Boden lebten.

Je mehr die Gegenden ſich durch ſandige und ſchlammige Abſätze erhöheten, je trockner wurden ſie wohl; der zugeführte Schotter bildete Flugſand, der oft zu bedeutenden Maſſen an=

wuchs; die Vegetation war hier überhaupt wahrſcheinlich weniger üppig, von ihr wurde nichts erhalten; ſo mag die obere Abtheilung der Keuperformation entſtanden ſeyn, in Würtemberg unter dem Namen von Stubenſandſtein bekannt, der meiſt lockeren oder verhärteten reinen Sand darſtellt, faſt ganz ohne organiſche Reſte.

Torfmoore bildeten ſich an vielen Punkten, aus denen die Straten von Keuperkohle entſtanden, die wir häufig finden. Was ſich hier entwickelte, war nicht ſowohl ein reiner Torf, ſondern ein ſehr eiſenhaltiger Torf, das Analogon von unſerm jetzigen Vitrioltorfe, der zwar als Brennmaterial dient, aber zugleich auf Vitriol benutzt wird. Aus dem ſchwefelſauren Eiſen bildete ſich ſpäter Schwefeleiſen, an welchem die Keuperkohle ſehr reich iſt, die kein beſonderes Brennmaterial liefert, aber häufig auf Vitriol benutzt wird.

Straten von Süßwaſſerkalk ſcheinen ſich wenig entwickelt und wo es der Fall war, ſich durch Umbildung weſentlich verändert zu haben; deßhalb ſind uns auch wohl ſo wenige thieriſche Reſte aus dieſer Epoche erhalten.

Wie die gebildeten Straten erhärteten, wurden in ihnen auch innere Thätigkeiten rege, die weſentliche Umbildungen bedingten. Die Kieſelerde der Keupermergel ſcheidet ſich oft aus und bildet Schaalen, die mit ſchönen Quarzkriſtallen bedeckt ſind; Kieſel- und Thonerde verbinden ſich oft zu einem ſehr zähen Geſteine (Thonquarz), das ſich in dünnen Flötzen zuſammenziehet, die mit lockerem Mergel wechſellagern; das Eiſen concentrirt ſich in dem Sandſteine häufig zu Kriſtallen von Schwefelkies, die ſich dann wieder in Brauneiſenſtein umwandeln; der Sand verhärtet, zuweilen iſt die Maſſe wie in einander gefloſſen; zu Mittelbronn in Würtemberg finden ſich Flötze von Jaspis und Calcedon, die durch ſolches Zuſammenfließen der Quarzmaſſe entſtanden ſeyn werden.

Der kohlenſaure Kalk bildet ſich ſehr häufig in ſchwefelſauren um und der Gyps findet ſich theils ſtockförmig in dem Keupermergel, theils in den Mergellagern zwiſchen dem Sandſteine; eine Umbildung in Steinſalz wird anzunehmen ſeyn,

wenn das Steinſalz in Lothringen und England dieſer Formation angehört.

Die allgemeinen Verhältniſſe in Nordeuropa dürften zu Ende der Keuperperiode den jetzigen höchſt ähnlich geweſen ſeyn; die Grauwacke bildete unſere jetzigen Gebirgszüge, zwiſchen denen das Flötzgebirge die großen Plateau's zuſammenſetzte, die ſich durch Weſtphalen, Thüringen, Heſſen, Würtemberg, Baiern, den Elſaß ꝛc. hinziehen, die theils ſandig und moorig geweſen ſeyn werden, von Landſeen und Flüſſen durchzogen wurden; die Ebenen bedeckte eine reiche Vegetation, die auch auf den Gebirgen nicht gefehlt haben kann und ihr entſprach aller Wahrſcheinlichkeit nach eine analoge ganz ausgebildete Animaliſation. Lebten in den waſſerreichen Gegenden große Saurier (Ichthyoſauren, Pleſioſauren ꝛc.) ſo können auch auf den Gebirgen Bären, Hyänen ꝛc. gelebt haben; waren die Gebirgshöhlen auf dem Harze, dem Rheiniſchen Schiefergebirge ꝛc. ſchon damals vorhanden, wie es wahrſcheinlich iſt, ſo liegt es wohl in der Möglichkeit, daß die Knochen, die ſich darin finden, zum Theil ſchon aus dieſer Periode herrühren können.

Wenn aber auch das nördliche Europa im Allgemeinen ſeine jetzige Form hatte, ſo war dieß nicht bei dem ſüdlichern der Fall; das Juragebirge und die Alpiniſchen Gebirge waren noch nicht vorhanden, die Naturkräfte hatten bis jetzo in den nördlichern Gegenden gewirkt, hier mächtige Lamellen anſetzend und übten ihren Einfluß erſt ſpäter auf andere, ſüdlichere Gegenden aus.

---

§. 8.

Siebente geognoſtiſche Periode, oder die Epoche der Juraformation.

Das Reſultat derſelben iſt die Jura- oder Oolitformation mit dem Lias, welche den Keuper überlagert und offenbar unter dem Spiegel des Meeres gebildet wurde.

Die Höhe, bis zu welcher das Meer in der Juraperiode anſtieg, wird ſich ohngefähr beurtheilen laſſen aus dem allgemeinen Niveau des Jurakalkes, welches etwa zu 1500′ bis höchſtens 2000′ anzunehmen ſeyn dürfte. Allerdings ſteigt der Jurakalk in manchen Gegenden höher, erreicht an einzelnen Punkten 3000′ Höhe; aber dieſes außergewöhnliche Anſteigen einiger Bergmaſſen ſtehet wohl mit Erhebungen in Verbindung; auch findet man an ſolchen hohen Gegenden des Juragebirges häufig Schichtenſtörungen, die auf ſpätere Erhebungen hindeuten. Da nun das Niveau der Grauwacken-Plateau's auch 1500 — 2000′ beträgt, ſo iſt es wahrſcheinlich, daß das Jurameer nicht ganz Europa überdeckte, ſondern daß auch zu der Zeit, als es am höchſten ſtand, ein Theil des ältern Gebirges inſelförmig hervorragte. In dem Verhältniſſe als das Meer in der nördlichen Hemiſphäre anſtieg, wird es ſich in der ſüdlichen erniedrigt haben, wo daher viel feſtes Land entblößt wurde.

Auch in dieſer Periode, deren Dauer zu etwa 10,000 Jahre anzunehmen ſeyn mag, werden 3 Stadien zu unterſcheiden ſeyn; ein anſteigendes, ein tiefes und ein abfallendes Meer.

Als zu Ende der Keuperformation in der nördlichen Halbkugel die Gewäſſer ſich wieder vermehrten, das Meer ſich erhöhete und über das Land einbrach, wurden die Moore zu Landſeen, dieſe zu Binnenſeen und flachen Meeren; das Waſſer wühlte den Boden auf und ſetzte viel kalkigen, oft bituminöſen Schlamm ab, in welchem die abgeſtorbenen Organismen trefflich erhalten wurden. Die Reptilien und die Fiſche, die früher im ſüßen Waſſer gelebt hatten, kamen allmählig in das Meerwaſſer, welches eine Menge verſchiedenartige Molluſken herbeiführte. Sand wurde durch die Flüſſe und vom Meere hinzugeführt und wo dieß der Fall war, erzeugten ſich ſandige Ablagerungen. An manchen Punkten bildete ſich mit dem bituminöſen Schlamme ein ſubmariniſcher Torf.

Aus ſolchen bald mehr thonigen, bald mehr kalkigen Abſätzen entwickelte ſich das Liasgebilde mit ſeinen mergligen, kalkigen, ſandigen und kohligen Lagern.

Als das Meer höher ſtieg, brachte es viel Sand mit, der ſich ſtrichweiſe ablagerte, theils ſchlug ſich zugleich ein bituminöſer, theils ein Schlamm von Eiſenkalk nieder, der beim Austrocknen ſich zu oolitiſchem Eiſenkalke geſtaltete und auf ſolchem ſandigen Grunde lebten manche beſondere Thierarten. An einzelnen Localitäten (wie in Yorkſhire, in Weſtphalen ꝛc.) erzeugten ſich Straten theils unterhalb dem wahrſcheinlich oscillatoriſch einbrechenden Meere, theils außerhalb deſſelben; Torfſtraten wurden mit Meerwaſſer bedeckt und mit Meerſchlamm; ſie wuchſen auch unter dem Meeresſpiegel fort; Flug- und Dünenſand ward über ſie geführt, der ſich mit Landpflanzen bedeckte, bis auch dieſe mit Meerkalk bedeckt wurden; auf analoge Art wechſeln bei unſerer Deltabildung Meer- und Landgebilde. Auf dieſe und ähnliche Art wird ſich das Doggergebilde (der Under Oolit) entwickelt haben, das bald bedeutend mächtig iſt, zuweilen auch ganz fehlt.

Als das Meer nun ferner anſtieg und endlich ſeine größte Höhe erreichte, erſcheint es als die offene See, die alles faſt überfluthete. Nun entwickeln ſich Maſſen von reinem oder magneſiahaltigem Kalke (Jurakalk), die ſich mit mächtigen Korallenriffen krönen; ſtrich- und periodenweiſe ſetzt ſich auch nun kalkiger Schlamm ab (Oxford-Kimmeridge clay), der mit dichtem Kalke wechſellagert.

Wie das Meer ſeinen höchſten Stand erreicht hatte und wieder abzufallen begann, wird unſere Gegend Aehnlichkeit gehabt haben mit dem jetzigen Südmeere; aus dem Waſſer ragten nun einzelne Korallenriffe und Kalkinſeln hervor, die ſich bald mit Organismen bedeckten, das bewegte Meer überfluthete ſie, erzeugte neuen Kalkſchlamm, der die Organismen umhüllte, die bei niederm Waſſerſtande auf trocknem Boden ſich von Neuem erzeugten und einfanden. Ein ſolches Verhältniß, das vielleicht ein Jahrtauſend dauerte, mag die Sohlenhoferſchiefer erzeugt haben mit ihren vielartigen Petrefacten, die theils dem Meere, theils dem feſten Lande angehören.

Endlich fiel das Meer wieder allmählig ab und wanderte

in die ſüdliche Hemiſphäre, auch hierbei wohl Schlamm, Kalk und Sand abſetzend.

Alle Organismen, die wir in der Juraformation finden die Pflanzen, Korallen, Molluskeu, Fiſche und Reptilien, haben mit den jetzo in den wärmern Climaten lebenden Analogie, wenn ſie auch meiſtens der Art und zum Theil ſelbſt der Gattung nach ausgeſtorben ſind. War daher auch das Clima damals ein anderes als jetzo, ſo werden doch die allgemeinen Bedingungen des Lebens, Luft und Waſſer, wohl nicht weſentlich anders als jetzo geweſen ſeyn; das Meer enthielt damals wohl nicht andere Beſtandtheile als jetzo und die Luft nicht mehr Kohlenſäure.

In den Schiefern von Stonesfield, die zu den untern Gliedern des Jurakalkes gehören werden, treten zuerſt Knochen von Säugethieren auf und zwar aus der Gattung Didelphis (Beutelthiere), die hier vermengt mit Meermolluskeu und Reſten von Landpflanzen vorkommen. Solche Pflanzen und Beutelthiere bewohnten nicht das Meer, ſondern die benachbarten feſten Lande und wir können nicht zweifeln, daß ſchon in dieſer Zeit Säugethiere lebten. Anzunehmen: daß die Beutelthiere zuerſt geſchaffen wären, daß ſie die einzige Gattung von Säugethieren geweſen wären, dazu iſt gewiß gar kein Grund vorhanden. Wie man aus dem Vorkommen eines einzelnen Knochens mit Sicherheit ſchließt, daß ein ganzes Thier vorhanden geweſen iſt, ſo dürfte man auch aus den Reſten einer Gattung von Säugethieren zu ſchließen berechtiget ſeyn, daß die ganze Claſſe der Säugethiere in ihrer ganzen Mannichfaltigkeit ſchon damals und dann gewiß auch während der Keuperperiode vorhanden geweſen ſeyn wird.

Nachdem die Juraſtraten gebildet waren, erlitten ſie, zum Theil wohl in ſpätern Perioden, mannichfache Veränderungen durch die rege gewordenen innern Thätigkeiten. Das mit dem Kalke auf ſpontane Art gebildete Kalkeiſen ſchied ſich aus, zog ſich in rundlichen Formen zuſammen, als Sphäroſiderit im Lias, als oolitiſcher Eiſenſtein im Dogger, als Bohnerz im Jurakalke; anderntheils bildeten ſich Kriſtalle von Schwe-

ſeleiſen, aus ſchwefelſaurem Eiſen; die in dieſer Formation ſo häufigen Oolite ſind auch vielleicht nicht primitiver, ſondern ſecundairer Bildung; die magneſiareichen Schichten kamen in eine Art von Gährung, die Maſſe wurde porös, der Bitterſpath ſchied ſich aus, kriſtalliſirte in den Poren; die Petrefacte wurden meiſt mit aufgelöſt, die Schichtung ging verloren, ſo entſtanden die Felſen von Dolomit, der zum Theil wieder ſeinen Zuſammenhalt einbüßte, ſo locker wurde als Sand, den dann theilweiſe die Gewäſſer wegführten, wodurch ſich Höhlen bildeten oder vergrößerten.

Durch Umbildungen, die in den unterliegenden Straten und in der Juraformation ſelbſt ſtatt hatten, wurde dieſe theilweiſe mehr oder minder bedeutend über ihr urſprüngliches Niveau erhoben; auch bedingten ſich hierdurch die Schichtenſtörungen, welche in den Juraſtraten oft wahrzunehmen ſind.

---

§. 9.

Achte geognoſtiſche Periode, oder die Epoche der Molaſſeformation.

Das Reſultat dieſes Zeitabſchnittes iſt der Weald clay in England und die Molaſſe in Deutſchland, beſtehend aus Mergel, Thon, Sand ꝛc., die außerhalb des Meeres auf feſtem Lande abgelagert wurden.

Das Jurameer zog ſich allmählig im Laufe von vielleicht 10,000 Jahren aus der nördlichen Halbkugel zurück, wird ſich dagegen in der ſüdlichen verhältnißmäßig erhöhet haben, wo das feſte Land vom Waſſer bedckt wurde. Bis zu welchem Punkte das damalige Meer abgefallen iſt, läßt ſich ohngefähr dadurch beſtimmen, wenn ermittelt wird, bis zu welcher Tiefe die Productionen dieſer Epoche herabreichen. Die Schweitzer-Molaſſe hat man durch Bohrlöcher noch 1000′ unter die Oberfläche des Züricher See's verfolgt, der 1280′ über dem Meere

liegt; der Weald clay in England kommt in niedern Gegenden vor; das iſt auch der Fall mit den analogen Straten in Frankreich. Es wird daher wahrſcheinlich, daß das Meer in dieſer Zeitperiode einen Stand erreicht haben mag, der etwa ſo niedrig war, als das jetzige Meeresniveau, weshalb außerordentliche Flächen vom feſten Lande entblößt wurden, welches in den nördlichen Gegenden ganz den jetzigen Character trug, nur fehlten noch die Kreidegebirge und die Alpiniſchen Gebirgszüge. Das mittlere Deutſchland zeigte das jetzige Plateau mit ſeinen Bergzügen, aber die ſüdlichern Gegenden hatten noch nicht ihre jetzige Geſtalt; der Schwarzwald und die Vogeſen erſchienen noch nicht als Gebirge, ſondern gehörten zur deutſchen Flötzebene, da ihre Erhebung in die jetzige Periode oder in eine ſpätere fällt; zwiſchen dem deutſchen Jura und dem Baierſchen Waldgebirge, zwiſchen den Böhmiſch-Mähriſchen Gebirgen und den öſtlichen Alpen, zwiſchen dieſen und dem Schweitzer-Jura lagen tiefe Schluchten; die jetzige Baierſche Hochebene, die vordere Schweitz (wo die Molaſſe herrſcht), die ganzen weſtlichen Alpen exiſtirten noch nicht; an ihrer Statt lagen große Vertiefungen, die ſich nach dem jetzigen Italien und ſüdlichen Frankreich hinzogen.

Dieſen großen ſüdlichen Niederungen floſſen alle Gewäſſer zu; hier ſetzten ſie vorzugsweiſe ihren Schotter, Sand und Schlamm ab und ſchoben große Delta's vor, während beim Rückzuge des Meeres die niedern Gegenden mit Landſeen und Mooren bedeckt waren.

Wenn gegenwärtig der Rhein aus den hohen Alpen den nördlichern Gegenden zufließt, ſo wird damals ein ähnlicher, vielleicht noch größerer, Strom aus dem mittlern Deutſchland ſüdlich in die große Vertiefung ſich ergoſſen haben, aus der ſich jetzo die Alpen erheben; was er mit ſich brachte, was er vor ſich her ſchob, wird vorzugsweiſe das Material ſeyn, aus dem ſich die Schweitzer-Molaſſe bildete; der Mergelſandſtein, der bei derſelben vorwaltet, wird aus Schlamm entſtanden ſeyn, mit dem ſich mehr oder weniger Sand verband. Auf

dieſem ſchlammigen, mit Vegetation bedeckten Delta bildeten ſich periodiſch und ſtrichweiſe Moore, in denen ſich ſchlammiger Süßwaſſerkalk (analog unſerm Wieſenmergel) und Torfmaſſe abſetzten, wo dann die Pflanzen- und Thierreſte ſich erhielten, die ſonſt größtentheils verweſten; ſo mögen ſich die Straten von Kohle und Süßwaſſerkalk erzeugt haben, die wir häufig der Molaſſe untergeordnet finden.

Einen ähnlichen Urſprung wird der molaſſeartige Sandſtein haben, der die Vertiefung zwiſchen dem deutſchen Jura und dem Böhmerwalde ausfüllt, der in der Gegend von Creuſſen, Amberg ꝛc. herrſcht, auch untergeordnete Kohlenflötze führend. Die flachen Gewäſſer höherer Gegenden ſetzten viel thonigen, oft eiſenreichen Schlamm ab, woraus die Thonſtraten und deren Eiſenerze hervorgingen, an welchen die Gegend von Bodenmöhr und Amberg ſo reich iſt, die man von hier über die niedern Theile des Baieriſch-Böhmiſchen Waldgebirges bis nach Eger und Calsbad hin verfolgen kann. In den Vertiefungen zwiſchen den Jurabergen blieb beim Rückzuge des Meeres viel ſtehendes Gewäſſer zurück, das Landſeen darſtellte; aus ihnen ſchlug ſich Süßwaſſerkalk oder Thon nieder, oft reich an Eiſen, auch häuften ſich hier die Eiſentheile aus zerſtörtem Jurakalk an; ſo werden ſich die oft Bohnerz führenden Lager gebildet haben, die ſich häufig auf dem Jura (beſonders im Dép. de haute Saône etc.) finden.

In den höhern ebenen Gegenden war die Oberfläche mit Dammerde bedeckt, die ſtrichweiſe torfig war und ſich erhalten hat, wie in dem Dirtbed, welches man durch einen Theil von England und Frankreich verfolgen kann und oft in Verbindung mit Thonablagerungen vorkommt, die ſich aus Mooren werden abgeſetzt haben. Gehört unſer Braunkohlengebilde dieſer Epoche an, ſo war damals Norddeutſchland mit großen Mooren bedeckt, die von ſandigen Flächen umgeben wurden; manche Moore ſetzten bloß Schlamm ab (aus dem unſere Thonlager entſtanden), andere auch Torf (aus dem die Braunkohlen ſich geſtalteten), der oft wieder von Flugſand überdeckt wurde.

Als zu Ende dieſer Periode ſich die Gewäſſer in der nördlichen Hemiſphäre wieder mehrten, vergrößerten ſich die Moore und Landſeen, wie deren Abſätze und hierdurch ſcheint vorzugsweiſe die Wealdformation in England gebildet, die über dem erwähnten Dirtbed meiſt liegen ſoll. Es ſchlug ſich ſtrichweiſe ein Süßwaſſerkalk nieder (Purbeckstone), oft vermengt mit thonigem Schlamme, wodurch ſchiefrige Mergel entſtanden (Asburnhamſchichten), Sand ſetzte ſich ab in Verbindung mit Thon und Kalk (Haſtingsſand), oder ſchlammiger Thon, zuweilen kalk= oft eiſenhaltig (Weald clay), durch welche Abſätze der Boden ſich allmählig erhöhete.

Als die Gewäſſer noch mehr anwuchſen, bildeten ſich die Landſeen in Binnenmeere um, die ſich mit Meerthieren bevölkerten; die Weald= und Molaſſeformation gehet allmählig in die Kreide= und Flyſchformation über.

Organiſche Reſte mannichfacher Art finden ſich in den Straten, welche in dieſer Periode abgeſetzt wurden. Wie in unſeren ſchlammigen Mooren alles Organiſche ſchnell verfault, ſo wird es auch damals geweſen ſeyn; deßhalb finden wir in den Flötzen von reinem Thone faſt nie organiſche Reſte; wo kohlige, torfige Maſſe ſich abſetzt, da erſcheint eine reiche Vegetation, die nicht verweſt, während die Entwickelung von Kalk die Animaliſation begünſtiget und deren Reſte erhält. Das damalige trockne Land war mit großen Bäumen bedeckt, von denen ſich noch viele Stammreſte in dem Dirtbed erhalten haben; Reſte von mehreren Fiſchen und Sumpfpflanzen (die Gattungen Calamites, Sphaenopteris, Lonchopteris, Clathraria etc.) finden ſich im Haſtingsſande, der auch viele Reſte von großen Reptilien umſchließt (die Gattungen Crocodilus, Leptorynchus, Iquanodon, Megalosaurus etc.), die Moore, aus denen ſich der Weald clay bildete, enthielten die gewöhnlichen Süßwaſſermollusken (Cyclas, Unio, Paludina, Melania etc.) und kleine Cruſter (Cypris faba). Die Schweitzer=Molaſſe iſt überall faſt mit Pflanzenreſten erfüllt, die meiſt aber ſehr ſchlecht erhalten ſind; nur mit den Molaſſekohlen kommen wohlerhaltene Pflanzenreſte vor, weil

die antiſeptiſche Eigenſchaft der damaligen wie jetzigen Torfmaſſe vor Fäulniß ſchützte. Eine ſo üppige Vegetation läßt auf eine entſprechende Animaliſation ſchließen und wenn damals ſo viel feſtes Land als gegenwärtig vorhanden war, welches aber ein wärmeres Clima als gegenwärtig hatte, ſo kann es nicht auffallen, auch Reſte der größten Landthiere aus dieſer Periode zu treffen. Die Kohlen der Molaſſe und beſonders der Süßwaſſerkalk, der ſie begleitet, enthalten oft Reſte von großen Landthieren, von Elephanten, Rhinoceros, Biber, von den ſchweinsartigen Anoploterium und ähnlichen Thieren; ihre Knochen erhielten ſich in den kalkig-kohligen Straten, außerhalb derſelben verweſten ſie. Lebten dieſe Thiere in der Schweitz, ſo waren ſie auch wohl über Deutſchland verbreitet und es iſt ſehr möglich, daß viele Knochen der Gebirgshöhlen aus dieſer Periode herſtammen; denn manche Höhlen enthalten Reſte von einer ganz außerordentlichen Menge von Thieren, die eben ſo gut vor als nach der Kreide hier gelebt haben können; auch iſt es noch nicht als ermittelt zu betrachten, ob alle unſere Lager von Kalktuff (Süßwaſſerkalk) mit Reſten von Elephanten ꝛc. wirklich tertiair und nach der Kreide gebildet ſind.

Betrachten wir aber auch bloß die organiſchen Reſte, die unzweifelhaft älter als Kreide ſind, ſo iſt eine ſehr entwickelte Organiſation nicht zu leugnen, eine ſolche, die der jetzigen analog war, nur einer wärmern Gegend angehörte. Luft, Waſſer und alle allgemeinen Verhältniſſe werden daher ganz analog den jetzigen geweſen ſeyn. Das Land war gewiß mit Quellen bedeckt, die ſich zu Flüſſen vereinigten, welche dem Meere zufloſſen.

Wir wiſſen, daß in wenigen tauſend Jahren der Nil, Indus, Miſſiſippi und ähnliche Flüße in ihren Delta's außerordentlich große Maſſen von feſtem Lande gebildet und vorgeſchoben haben, die aus Mergel und Sand beſtehen, welche auch die Schweitzer-Molaſſe zuſammenſetzen. Daß ſich vielleicht im Laufe von 10,000 Jahren auf ähnliche Art durch ähnliche große Ströme die Schweitzer Molaſſe wirklich abgelagert

hat, iſt höchſt wahrſcheinlich; da ſie offenbar erſt ſpäter mit den weſtlichen Alpen, wenigſtens zum großen Theil, erhoben iſt, ſo war ihr urſprüngliches Niveau nicht allgemein das jetzige, ſondern großentheils ein viel niedereres.

Die urſprünglich lockeren Maſſen erhärteten allmählig, die Kalktheilchen concretionirten ſich häufig zu harten Knauren, verwandte Stoffe zogen ſich zuſammen und ſo entſtand das jetzige Schichtenſyſtem.

Innerhalb dieſer Periode und wohl zu Anfange derſelben dürfte eine wichtige plutoniſche Revolution ſtatt gefunden haben, auf welche auch die vielen Geſchiebe hindeuten, die wir ſtrichweiſe in der Schweitzer Molaſſe, beſonders am Rigi (in der Nagelfluhe) finden, wo ſie in ganz ungeheuren Maſſen angehäuft ſind.

Innerhalb der Nebraformation (des bunten Sandſteines) wurden da, wo der Schwarzwald und die Vogeſen liegen, innere Thätigkeiten rege, ganze große Maſſen geriethen in Gährung, der Sandſtein bildete ſich in Porphyr und Granit um, die aufſchwollen, ihre Decken erhoben und durchbrachen; ſo bildeten ſich aus dem alten Plateau die jetzigen Gebirgszüge des Schwarzwaldes und der Vogeſen; daß deren Erhebung in den Beginn der jetzigen Periode fallen wird, gehet daraus hervor: daß Muſchelkalk, Keuper und Jurakalk über ihr gewöhnliches Niveau erhoben ſind, nicht aber die Molaſſe, die ſich anlegt. Durch die Erhebung dieſer Gebirge entſtand das Thal des obern Rheines zwiſchen Baſel und Mainz (das Thal des untern Rheines, die Spalte im Schiefergebirge zwiſchen Mainz und Bonn entſtand wahrſcheinlich erſt ſpäter beim Auftreten der Baſalte), durch welches die Gewäſſer des größten Theiles von Deutſchland ſich in das damalige Meer ſtürzten, was an der Stelle der jetzigen weſtlichen Alpen lag, und hier ihren Schlamm und Sand abſetzten. Daß bei Bildung der Granite, bei Erhebung jener Gebirge ganz außerordentliche Geſchiebmaſſen durch die Gewäſſer mit fortgeführt und an gewiſſen Punkten angehäuft wurden, iſt wohl ſehr natürlich; ſo mag ſich die Schweitzer Nagelfluhe gebildet haben,

die vorzugsweiſe aus Schwarzwälder Geſchieben beſtehet und ſpäter beim Auftreten des Gotthards ſtrichweiſe aus der Tiefe erhoben wurde.

---

§. 10.

Neunte geognoſtiſche Periode, oder die Epoche der Kreide- und Flyſchformation.

Als Product dieſes Zeitabſchnittes erſcheint im nördlichern Europa die Kreideformation, im ſüdlichern die Flyſchformation, beſtehend aus Straten, die ganz offenbar unter dem Meere gebildet wurden und das vorher erwähnte Landgebilde überlagern. Das Alpiniſche Flyſchgebilde erſcheint ſüdlicher und in ſo viel mächtigern Maſſen, als das Kreidegebilde, daß hierdurch weſentliche Verſchiedenheiten bedingt werden und viele Beobachtungen und Combinationen dazu gehören, um beide für gleichzeitig zu erkennen; bei ältern Formationen kommen aber ähnliche Fälle vor; die Juraformation z. B. zeigt ſich im nördlichen Deutſchland in ſo unbedeutenden Maſſen und ſo ganz verſchieden von dem Juragebirge im ſüdlichen Deutſchland, daß ein tiefes Studium dazu gehörte, um die kleinen Gebirgsrücken an der Weſer mit den ſtattlichen Zügen in Würtemberg und der Schweitz gleichzuſtellen; hier arbeitete die Natur im Großen, producirte ungeheure Kalkmaſſen, dort aber im Kleinen, ſetzte faſt bloß Sand und Schlamm ab. Die Naturthätigkeiten, die in den frühern Meeren mehr auf die nördlichern Gegenden beſchränkt waren, rücken jetzo in die ſüdlichern Gegenden vor; ſo reihet ſich eine Schuppe der Erdkruſte an die andere.

Zu Anfang unſerer Periode hatte das nördlichere Europa im Allgemeinen ganz ſeine jetzige Form, nur die Züge, die aus der Kreideformation beſtehen, waren noch nicht vorhanden; das ſüdlichere Europa bekam ſeinen weſentlichern Gebirgscharacter erſt gegenwärtig; die ganzen weſtlichen Alpen, die jetzo im Montblanc und Gotthard die höchſten Gebirgs-

maſſen tragen, waren noch ungeboren, an ihrer Stelle lag ein tiefer Abgrund; von den öſtlichen Alpen war nur die Central⸗kette da, ſtatt der Karpathen erhoben ſich einige iſolirte Hö⸗hen der Melsformation, die Apenninen, die Gebirge in Dal⸗matien, Griechenland, überhaupt alle die Gebirgsmaſſen, welche das Mittelländiſche Meer umgeben, ſind zum allergrößten Theil erſt Producte dieſer Periode, in welcher das Meer ſeine Haupt⸗thätigkeit auf dieſe ſüdlichern Gegenden richtete, hier die mäch⸗tigſten Maſſen abſetzte.

Wie hoch das Meer während dieſer Periode anſtieg, kann man ohngefähr aus der Höhe der Kalkberge beurtheilen, die ſich in demſelben erzeugten. Das allgemeine urſprüngliche Niveau der Kalkgebirge in den Karpathen, Alpen und Apenninen mag zu etwa 3000 bis 5000′ jetziger Meereshöhe anzunehmen ſeyn; die Kalkmauern in den Karpathen werden ſelten 3000′ über⸗ſteigen, die in den öſtlichen Alpen haben ein durchſchnittliches Niveau von circa 5000′; einzelne Maſſen und die ganzen weſtlichen Alpen erheben ſich zwar unendlich viel höher, allein hier haben offenbar ſpätere Erhebungen ſtatt gefunden, wobei das Heraufſteigen des Montblanc und Gotthard auf eine weite Umgegend von Einfluß war. Da in der Mitte der Molaſſe⸗periode das Meer ohngefähr im jetzigen Niveau ſtand, ſo folgt, daß es im Laufe einer gewiſſen Zeitperiode, in vielleicht 10,000 Jahren, in der nördlichen Hemiſphäre bis vielleicht 5000′ an⸗ſtieg und in der ſüdlichen Hemiſphäre daher wahrſcheinlich verhältnißmäßig abfiel, wo viel feſtes Land entblößt wurde, wohin die Landorganismen des Nordens wanderten und ſich ausbreiteten, während die Meerorganismen des Südens ſich in die nördlichern Gegenden zogen. Daß eine ſolche, wenn auch höchſt allmählige Wanderung der Organismen auf deren Umbildung, auf die Entwickelung von Arten und Abarten ein⸗wirkte, iſt wohl um ſo mehr anzunehmen, da auch in der je⸗tzigen Zeit die Organismen ſich gewöhnlich verändern, wie ſie in andere Gegenden verſetzt werden.

Die nördlicher gelegenen Kreidegebirge haben nie die Höhe der alpiniſchen Kalkberge; es könnte daher wohl ſeyn und iſt

ſelbſt wahrſcheinlich, daß das Meer nicht überall gleich hoch geſtanden hat, daß es in dem nördlichen Deutſchland niedri= ger war als über den Alpen, denn das Meer möchte auch anderen als bloß mechaniſchen Geſetzen folgen; wenn es vermöge aſtro= nomiſcher Verhältniſſe ſich ſtrichweiſe auf mehrere Stunden bei der Fluth um 20′ erheben kann, ſo iſt es auch denkbar, daß ähnliche großartigere Verhältniſſe daſſelbe ſtrichweiſe auf mehre Tauſend Fuß erheben können.

In dieſer Periode werden wir wieder 3 Abſchnitte zu unterſcheiden haben, nämlich: das anſteigende, das hohe und das abfallende Meer; das tiefe Meer liefert andere Productio= nen, wird durch andere Organismen ausgezeichnet, als das flache Meer.

Als beim Anfange dieſer Periode die Gewäſſer in unſe= rer Hemiſphäre wieder ſich vermehrten, das Meer höher ſtieg, immer mehr feſtes Land bedeckend, wurden die Moore zu Land= ſeen, dieſe zu flachen Meeren, aus denen die höhern Gegenden hervorragten, von wo die Gewäſſer noch Sand und Schlamm dem Meere zuführten, die ſich hier auf große Flächen vertheilten. Wie die Landgewäſſer ſich allmählig erhöheten und mit dem wachſenden Meere communicirten, bevölkerten ſie ſich mit deſ= ſen Organismen. Weil das Anſteigen des Meeres unendlich langſam geſchah und auf dieſe Art ſich das ſüße in ſalziges Waſſer umſetzte, ſo gehen auch die Formationen vollkommen in einander über, ohne daß im Allgemeinen ein ſcharfer Ab= ſchnitt ſich zeigte. Ueber dem Weald clay in England lie= gen ähnliche Schichten von Thon, Sand und Mergel, der Shanklinsand, der Gault oder Speton clay und der obere Grünſand, bei denen ein merglicher Sandſtein vorwaltet, oft grüne Körner führend, der mit thonigen und merglichen Stra= ten und Maſſen wechſelt, die oft auch allein auftreten und ſich von den unterliegenden Straten nur durch Meerespetrefacte auszeichnen. Ganz ähnlich iſt das Gebilde des deutſchen Qua= derſandſteines, längſt dem Fuße des Harzes, Sächſiſchen, Böh= miſchen und Schleſiſchen Gebirges, ſo wie des Grünſandes in Weſtphalen längſt dem Rheiniſchen Gebirge. Dieſe Straten

bildeten ſich wohl vorzugsweiſe durch den Sand, den das Meer mitbrachte und der aus den höhern Gebirgen in das flache Meer geführt wurde, ſich hier vertheilte, ſich mit ſchlammigen und kalkigen Abſätzen verband.

In den ſüdlichern, tiefern Gegenden geſchahen dieſe Bildungen viel großartiger; hier wurde aus den Deutſchen, Mähriſchen und Schleſiſchen Gebirgen, ſowie aus der alten Centralkette der öſtlichen Alpen viel Schotter hingeführt, das offene Meer ſchob Sandmaſſen vor ſich her, die mit thonigem und kalkigem Schlamme ſich abſetzten, wodurch das Gebilde des Flyſchſandſteines ſich geſtaltete, der unmittelbar die Molaſſe fortſetzt, wo auch wohl die obern Straten der Molaſſe gebildet wurden, die Meermollusken führen.

Bei weiter anſteigendem Meere wurde dieſem weniger Sand zugeführt, aber die Kalkabſätze mehrten ſich; häufig erzeugte ſich, wie auch in den jetzigen Meeren, ein bituminöſer, ſtinkender, meiſt kalkiger Schlamm, in welchen von Zeit zu Zeit Strömungen viel Sand einführten und ſo mag ſich das dunkle Flyſchgebilde erzeugt haben.

Wie das Meer nun einen ſehr hohen Stand erreicht, alles vielleicht überfluthet hatte, konnten die Gewäſſer des feſten Landes nicht mehr Schotter hinzuführen, das tiefe Meer erzeugte nun vorwaltend, wie es auch noch gegenwärtig der Fall iſt, hellen, meiſt harten, dichten Meerkalk, der in ſteilen Maſſen mauerförmig aufwächſt, häufig oben in Korallenriffe ausgehet; zugleich ſetzte ſich auf dem Meeresgrunde noch dunkler oder heller kalkiger Schlamm ab, die Strömungen führten Sand herbei und häuften ihn in mächtigen Bänken an; ſo mag der helle Alpenkalk entſtanden ſeyn und die Kreide, die meiſt auch aus einem dichten, harten Kalke beſtehet, aus dem die weiche, ſchreibende Kreide wahrſcheinlich erſt ſpäter durch Umbildung entſtand, indem die Quarztheilchen ſich zu Feuerſtein concentrirten.

Wo ſich ein reiner Meerkalk bildet, da wächſt er immer in ſteilen Mauern aufwärts, wie wir es noch gegenwärtig beobachten, da die Korallenriffe, die Kalkinſeln immer mit großer

Steilheit aus der Tiefe des Meeres hervortreten. Nur der reinere Kalkſchleim bildet ſolche ſteile, gleichſam organiſche Geſtalten; wo er ſich als thoniger Schlamm entwickelt, erzeugt er mehr ſtratificirte ebene Flächen. Der reine Kalk ſcheint ſich da vorzüglich zu erzeugen, wo das Meer ruhig iſt, oder vielmehr, wo nicht Strömungen wirken, die Sand mitbringen, denn der reine Kalk wechſelt ſelten mit Sand; wo dieſer ſich abſetzt, entſtehet thoniger Schlamm, der gern mit Sand wechſellagert.

Das Gewebe ſteiler Mauern, welches die Kalkalpen darſtellen und welches ſich weniger großartig bei der harten Kreide, auch bei dem Jurakalke ꝛc. wieder findet, iſt daher eine urſprüngliche Form; dieſe Mauern ſind organiſche Fäden oder Nadeln, aus denen die große Kalklamelle des Erdkörpers beſtehet, haben ſich auch ganz auf organiſche Art gebildet. Wer wohl möchte glauben, daß in jenem Meere alle die Kalktheile, gebunden etwa an eine Säure, körperlich vorhanden geweſen wären und daß nur durch irgend ein Ohngefähr auch körperlich vorhandene Kohlenſäure hinzugetreten wäre, die andere Säure ausgetrieben und ſich mit dem Kalke nun als kohlenſaurer Kalk chemiſch niedergeſchlagen hätte? Die Annahme einer ſolchen chemiſchen Bildungsart erſcheint als leere Hypotheſe, wenn man die Natur ſelbſt betrachtet. Wir ſehen, wie die Function des organiſchen Körpers durch ſpontane Erzeugung aus den Principien der Luft und des Waſſers Nadeln und Fäden von kohlenſaurem Kalke hervorruft, die ſich zu Lamellen ordnen, welche den organiſchen Körper vergrößern; eine ſolche Function wird es ſeyn, die durch ſpontane Erzeugung aus den Principien von Waſſer und Luft, nicht auf chemiſche, ſondern auf organiſche Art, die oft 3000′ hohen, mehrere Meilen langen Kalkfäden und Nadeln erſchafft, die eine Lamelle des Erdkörpers bilden als Product der Kreideperiode.

Mit dem Kalke kommen ſtrichweiſe in Spanien und in den Alpen Blei- Galmei- auch Queckſilbererze vor, die demſelben ſo verbunden, in ihm ſo verflößt ſind, daß ſie nur gleichartig und gleichzeitig mit dieſem entſtanden ſeyn können;

mit dem Kalkſchleime wird ſich auch durch ſpontane Erzeugung ein Erzſchleim gebildet haben und erſt ſpäter concentrirten ſich die Erztheile, beſonders in den Spalten, zu reinen Erzen, zu Galmei, Blende, Bleiglanz.

Auf ähnliche Art entwickelte ſich mit dem Schlamme, der beſonders die untern Straten der Formation bildet, ein Eiſenſchleim, aus dem mehrfache eiſenhaltige Mineralien hervorgingen; häufig ſind in den untern Schichten der Kreide, im Grünſand und Flyſch grüne Körner (Glaukonit), die vorwaltend aus Eiſenſilicat beſtehen; Spatheiſenſtein kommt zuweilen in den Alpen, Brauneiſenſtein in unſerm Quaderſandſteine vor.

An Petrefacten iſt die Flyſch- und Kreideformation ſehr reich; manche Organismen ſind für die untern, andere für die obern Straten ſehr auszeichnend, weil gewiſſe Thiere das flache, andere das tiefe Meer bewohnen. Die Formation hat einen eigenthümlichen organiſchen Typus, doch lebten in dieſer Zeit auch Thiere, welche wir in der älteſten Periode finden, z. B. Orthoceratiten, zugleich auch ſolche, die der tertiairen und jetzigen Epoche angehören. Die ausgeſtorbenen Arten haben mit den jetzo lebenden doch immer ſolche Analogie, daß wir auf die große Aehnlichkeit des damaligen und jetzigen Meeres ſchließen können. Die Kreide in Schweden und Dänemark enthält im Allgemeinen dieſelben Petrefacte als in den ſüdlichen Gegenden, daher können die jetzigen climatologiſchen Verhältniſſe damals wohl nicht vorhanden geweſen ſeyn und die nordiſchen Gegenden hatten gewiß ein wärmeres Clima als gegenwärtig.

In der Mitte unſerer Kreideperiode gewährte das mittlere Europa den Anblick des jetzigen Südmeeres; alles war mit Waſſer bedeckt, aus dem einzelne Kalk- und Koralleninſeln hervorragten, die ſich immer vermehrten. Aber das Meer ſetzte, wie es auch jetzo der Fall iſt, ſeine Productionen nur in gewiſſen Strichen ab, indem andere unverändert blieben; während ſich im Laufe der Alpen ungeheure Kalkmauern erhoben, erlitt der Jura faſt gar keine Veränderungen, während

auf der weſtlichen Seite des Rheiniſchen Schiefergebirges, durch die Niederlande und Weſtphalen, ſich außerordentliche Maſſen von Sand (Grünſand), kalkiger Schlamm (Kreide-mergel) und Kreidekalk (beſonders im Teutoburger Walde) ablagerte, blieb die öſtliche Seite des Rheiniſchen Gebirges und das ganze mittlere Deutſchland ganz unverändert. So finden wir auch in unſern jetzigen Meeren große Strecken, die ſich in Jahrhunderten, wohl in Jahrtauſenden gar nicht verändert haben, während in andern Gegenden der Meeresgrund ſich fortwährend erhöhet, theils durch Sandbänke und Schlamm-ablagerungen, theils durch aufſteigende Kalk- und Koralleninſeln, wie im Südmeere.

Nachdem dieß Kreidemeer ſeinen höchſten Punkt erreicht hatte, die aſtronomiſchen Verhältniſſe ſich änderten, die Periphelionkräfte auf andere Gegenden der Erde zu wirken begannen, ſank in unſerer Hemiſphäre der Meeresſpiegel allmählig herab, die Gewäſſer wanderten ſüdlich und begannen dort das feſte Land mit Waſſer zu bedecken.

In dem nördlichen Europa hatte unſere Meeresbedeckung die Geſtalt des Landes nicht ſehr weſentlich verändert, nur die im Ganzen wenig bedeutenden Züge von Kreide und Grünſand abgeſetzt; aber das ſüdliche Europa hatte eine ganz andere Geſtaltung erhalten, da die Kalkalpen, die Karpathen, Apenninen, zum großen Theile die Pyrenäen und überhaupt die Gebirge um das Mittelländiſche Meer entſtanden waren; doch hatten Theile dieſer Gebirge, z. B. die weſtlichen Alpen, noch nicht ihre jetzige Höhe.

Die gebildeten Bergmaſſen trockneten allmählig aus, ſie verhärteten und mit der Zeit wurden innere, umbildende Thätigkeiten rege. Was als ſchmieriger, dunkler Meeresſchlamm abgeſetzt war, erhärtete zu bituminöſem Mergelſchiefer und ſtrichweiſe zu dem vollkommenſten Thon- und Tafelſchiefer, wie am Pilatusberge bei Glarus, bei Genua ꝛc. Wo mit der Kalkerde zugleich ſich Talkerde gebildet hatte, ſtrebte dieſe ſich in kriſtalliniſchen Formen auszuſcheiden, das Geſtein kam hierbei in eine Art von Gährung, die dichte Maſſe wurde blaſig,

ſchwoll auf und die Wände der Blaſen bekleideten ſich mit Kriſtallen von Braunſpath; ſo möchte der Dolomit entſtanden ſeyn, der in ſeiner blaſigen, druſigen Form wohl einen noch einmal ſo großen Raum einnimmt, als vorher in ſeinem dichten, amorphen Zuſtande; wenn nun eine 1000′ mächtige Kalkmaſſe ſich auf dieſe Art dolomitiſirte, ſo wurde ſie um 1000′ höher; hierbei ging alle Schichtung verloren, es bildeten ſich neue, meiſt horizontale Abſonderungsklüfte; in dieſe und die Geſteinsporen dringt leicht atmoſphäriſches Waſſer und indem dieß den Winter hindurch friert, den Sommer verdunſtet, treibt es das Geſtein auseinander; fortwährend zerbröckeln daher die dolomitiſchen Nadeln, wodurch ſich immer wieder neue bilden. Wo dieſe Dolomitiſirung in untern Straten geſchah, erfolgten Hebungen; wohl kann es ſeyn, daß durch dieſe und ähnliche Prozeſſe Straten um Tauſend Fuß und mehr erhoben ſeyn können.

In vielen Sandſtraten entſtand ein in gewiſſer Hinſicht analoger Prozeß; der Quarz löſte ſich partienweiſe gleichſam auf, floß in einander, ſo wurde die ganze Maſſe feſt, dicht, faſt wie Quarzfels, wovon ſich häufig Schichten in der Schweitz finden, oder die Maſſe durchzog ſich mit harten, quarzigen Bändern, wie häufig in unſerm Quaderſandſteine; wird der lockere Sand in den Umgebungen ſolcher feſten Maſſen weggewaſchen, ſo ſtehen dieſe in iſolirten Klippen (Teufelsmauern) da.

Was als Schlamm gebildet wurde, die Verbindung von Kieſel- Thon- Kalkerde, Kali ꝛc. iſt beſonders zu Umbildungen, zur Geſtaltung in kriſtalliniſche Formen geneigt. Die in den Apenninen, Pyrenäen ſo häufigen, auch in den Alpen vorkommenden Maſſen von Serpentin, Grünſtein, Gabbro ꝛc. kommen unter Verhältniſſen vor, die zu der Annahme führen, daß ſie kriſtalliniſch gewordene Straten von Flyſchmergel ſind; wo nun ein ſolcher Bildungsprozeß rege wurde, die Maſſe in chemiſche Action, in Gährung trat, aus welcher kriſtalliniſche Formen hervorgingen, expandirte ſie ſich, hob die aufliegenden Straten und drängte ſich aus denſelben hervor.

Auf ähnliche Art bildeten ſich in der Gegend von Cilli (Kärnthen) aus dem Flyſchſandſteine theils Porphyr, theils Trachyt, indem der thonige Mergel zu gemeinem oder glaſigem Feldſpathe wurde. In dem allergrößten Maßſtabe hatten aber ſolche Umbildungen in den weſtlichen Alpen ſtatt, wo die Straten vorzugsweiſe zu kriſtalliniſchen Ausſcheidungen geeignet waren; bildeten ſich nur einzelne Partikeln des thonigen Mergels in Glimmer um, ſo erzeugten ſich glimmerige Flyſchſtraten; ging der Prozeß weiter, entwickelte ſich nächſt dem Glimmer auch ein unvollkommener Feldſpath, floß zugleich der Quarz mehr in einander, ſo entſtand das Gebilde der Glimmerſchiefer; erreichte aber der Prozeß ſeine höchſte Energie, wurde jede Partikel kriſtalliniſch, ſo entſtand das granitiſche Gebilde. Dieſe umbildende Thätigkeit war nicht allein auf die Straten von Mergel und Mergelſandſtein beſchränkt, ſie verbreitete ſich auch über die kalkigen Straten; die kohlen- und ſchwefelſaure Kalkerde ſchoß in Kriſtallen an, der Gehalt an Thon- und Kieſelerde kriſtalliſirte zu Glimmer, Feldſpath, Quarz, Sapphyr und vielen andern Mineralien. Die Straten geriethen hierbei in innere Bewegung, in Gährung, wobei ſich Waſſer zerſetzte, wobei Gaſe frei wurden, wobei die Temperatur ſich erhöhete, Alles nach oben trieb. Dieſer Gährungsprozeß hatte hier in Schichtenmaſſen von circa 5000′ Mächtigkeit ſtatt, die hierbei ſich expandirten; betrug dieſe Expanſion nur das Doppelte des Volumens, ſo erhöhete ſich hierdurch das Niveau bis 10,000′. Auf dieſe und ähnliche Weiſe werden die Ketten des Montblanc entſtanden ſeyn, deren Erhebung auf eine weite Umgegend mit von Einwirkung war. Wo ein ſolcher Prozeß in einer untern Schicht ſtatt hat, wo die gährende Maſſe durch eine enge Spalte heraufgetrieben wird, da entſtehet ein Vulkan; wo der Prozeß aber eine ganze Gebirgsmaſſe ergreift, da entſtehen nicht Laven, ſondern pyrotypiſche, kriſtalliniſche Geſteine, Granite, Porphyre, Gneiſe ꝛc.

§. 11.

Zehnte geognoſtiſche Periode, oder die Epoche der tertiairen und gegenwärtigen Zeit, mit den dazwiſchen liegenden Diluvialmaſſen, als Reſultat der Sündfluth.

Das Product dieſer Periode ſind die tertiaire und actuelle Formation, die für unſere Hemiſphäre ſich vorzugsweiſe als Gebilde des flachen Meeres und des feſten Landes darſtellen; dieſe Epoche begreift die Zeit, wo das Kreidemeer ſich allmählig aus der nördlichen in die ſüdliche Hemiſphäre zog, wo in dieſer daher die Gewäſſer anwuchſen, alles mit Meer bedeckend, während in jener immer mehr feſtes Land entblößt wurde, ſo die jetzige Vertheilung von Waſſer und Land ſich entwickelte. Da das Meer in der Kreideperiode wohl 4 — 5000′ in Europa höher geſtanden haben mag, als gegenwärtig, ſo iſt es um ſo viel abgefallen und hat ſich um ſo viel in der ſüdlichen Halbkugel vermehrt; hier bildet ſich daher jetzo eine Meerformation, die ungeheure alpiniſche Gebirgszüge darſtellt, während in den nördlichern Gegenden ſich der Boden erhöhet durch den Abſatz flacher Meere, durch Schotter, Sand und Schlamm, die aus den höhern in die tiefern Gegenden geführt werden, durch Süßwaſſerkalk, Torf, Thon, Lehm ꝛc. Die Wanderung des Meeres hat ſo allmählig ſtatt, daß ſie für die kurze Zeit unſerer Beobachtung unmerklich wird, denn wie Phillips in ſeinem mehr angeführten Werke zeigt, hat ſich in Hinſicht des Meerniveau's in den letzten 4000 Jahren keine ſehr merkliche Veränderung zugetragen, wird auch in den nächſten 4000 Jahren noch nicht von großer Bedeutung ſeyn.

In geognoſtiſcher Hinſicht iſt das Product unſerer Periode nur als eine Formation zu betrachten; der Unterſchied, den man aufgeſtellt hat zwiſchen der Alluvial- Diluvial- und Antediluvialformation, läßt ſich geognoſtiſch nicht gehörig durchführen, wohl aber geologiſch. Innerhalb unſerer Periode, bei abfallendem Kreidemeere hat nämlich eine große, vorzugsweiſe vulkaniſche Revolution ſtatt gehabt, alle Baſalte, an denen

Europa ſo reich iſt, haben ſich hier erhoben; die mächtigen granitiſchen Züge des Gotthards und der Montblanckette ſtiegen zu Tage, die ſcandinaviſchen Gebirge traten auf und ſtreueten eine Unmaſſe von Felsblöcken in ſehr weiter Ferne umher, die meiſten Granite erzeugten ſich erſt jetzo; ſo erlitt die Geſtaltung von Europa eine weſentliche Veränderung.

Die Organismen, die im Anfange unſerer Periode lebten, von denen Reſte mit und unter dem Baſalte, unter den nordiſchen Geſchieben vorkommen, waren von den jetzigen größtentheils weſentlich verſchieden, da die meiſten der damals lebenden Arten jetzo nicht mehr vorhanden ſind und die meiſten der jetzo lebenden Arten damals nicht exiſtirten; die organiſchen Reſte jener Zeit ſchließen ſich vielmehr an die der früheren Perioden, als der jetzigen Zeit an. Zugleich hat ſich das Clima ſehr verändert; denn bis zum höchſten Norden finden wir eine Unzahl Knochen von großen Thieren, die ohnmöglich in den jetzo ſo eiſigen Gegenden leben konnten.

Die Combination aller dieſer Verhältniſſe führt zu dem Schluſſe, daß innerhalb der Periode nach der Kreide eine mächtige Naturrevolution ſtatt hatte, durch welche die vulkaniſchen Geſteine erhoben, die Felsblöcke umhergeſtreuet, die Organismen und das Clima verändert wurden, die aber nicht eine neptuniſche Formation hervorbrachte.

Bezeichnen wir dieſe Revolution und deren Reſultate als das Diluvium, ſo haben wir in der Periode nach der Kreide 3 Abſchnitte zu unterſcheiden:

a) die antediluvianiſche, oder tertiaire Zeit,
b) die Diluvialzeit und
c) die poſtdiluvianiſche oder jetzige Zeit.

A. Die tertiaire oder antediluvianiſche Zeit mit ihren Gebilden.

Hier waren die climatiſchen und organiſchen Verhältniſſe noch nicht die jetzigen, ſondern die frühern; die Meer- und Landorganismen glichen mehr der frühern, als der jetzigen Zeit, ein, wenn nicht heißes, doch warmes Clima herrſchte über die

jeƺo nördlichſten Gegenden, ſo daß Europa und Amerika in Hinſicht der Organismen in der lebendigſten Communication ſtanden.

Wie das Kreidemeer aus der nördlichen Hemiſphäre ſich zurückzog, wurde verhältnißmäßig feſtes Land entblößt; die Gebirgszüge und hohen Gegenden traten zuerſt hervor und bevölkerten ſich mit Organismen, die theils durch eine generatio aequivoca entſtanden, theils und vorzüglich aus den jeƺo nördlichern Gegenden ſich ſüdlich zogen, da das Meer in dem ſüdlichern Europa höher als in dem nördlichern geſtanden zu haben ſcheint.

Wie das Meer nur noch 3 — 500′ höher als gegenwärtig ſtand, war es in der Nähe des feſten Landes überhaupt zu einem flachen Meere geworden und es bildete ſich allmählig ein Syſtem von Binnenmeeren und Meerbuſen, die vom feſten Lande umgeben waren, von dem die Gewäſſer eine Menge Sand, Grand und Schlamm mitbrachten, wodurch der Boden immer mehr ſich erhöhete, während das Waſſer immer mehr ſank. Von Italien war der ganze niedere Theil, der von ſubapenniniſchen Hügeln gebildet wird, noch unter Waſſer; ein großes flaches Meer, von welchem unſer ſchwarzes Meer, das caspiſche Meer und der Aralſee Ueberreſte ſind, verbreitete ſich durch das ſüdliche Rußland, durch die Ukräne und Volhynien bis Polen, zog ſich durch die Moldau nach Ungarn und bis Wien; das jeƺige Küſtenland von Frankreich ſtand noch großentheils unter dem Meere, welches in einigen Buchten tief in das Innere bis Paris eindrang; ſo war es auch in England, wo z. B. die Gegend von London noch von Meerwaſſer bedeckt war. In dieſen flachen Meeren lagerte ſich ſtrichweiſe ein bald mehr thoniger, bald mehr kalkiger, nicht ſelten bituminöſer Thon ab, der den tertiairen Tegel bei Wien, Wieliƺka, London ꝛc. bildet und oft mehrere hundert Fuß mächtig iſt, oder ein lockerer Sand mit Conchylien (Fahluns); oft erzeugte ſich auch Kalkſubſtanz, die den Sand cementirte (Grobkalk); die ältern Kalkmaſſen vergrößerten ſich unter dem Meere durch den Anſaƺ von neuer Kalkmaterie,

wie es noch gegenwärtig der Fall iſt. Das benachbarte Land erhöhete ſich durch Sand und Schlamm, beſonders durch große Moore, die theils Kalk, theils Torf, theils thonigen Schlamm erzeugten, wodurch Lager von Süßwaſſerkalk, Braunkohlen und Thon gebildet wurden; Flüſſe führten mit Sand und Schlamm auch organiſche Reſte des feſten Landes in das benachbarte Meer. Wie das Meer ſich mehr zurück zog und der Boden ſich erhöhete, verwandelten die flachen Meeresbuchten ſich ſtrichweiſe in Moore, die von ſehr anſchwellendem Meere oft wieder bedeckt wurden.

Auf dieſe und ähnliche Weiſe bildeten ſich die tertiairen Straten unter allgemeinen Verhältniſſen, die den jetzigen ganz ähnlich waren; das Meer wimmelte von Thieren, das Land war mit Pflanzen bedeckt und von Thieren bevölkert, von denen wir die Reſte da meiſtens finden, wo ſie ſich aufhielten; die Knochen der großen Pachydermen ſind über die Ebenen verbreitet, die Knochen der Bären, Hyänen ꝛc. finden ſich vorzugsweiſe in den Höhlen, vermengt mit Lehm, oder cementirt durch Kalk (Knochenbreccie), die Reſte von ſchweinsartigen Thieren in kalkigen Straten, welche in ſumpſigen Gegenden entſtanden. Eine weſentliche Verſchiedenheit der damaligen und jetzigen Organismen iſt unverkennbar; daß auch damals ſchon der Menſch exiſtirte, wird wahrſcheinlich, weil das ganze organiſche Reich in ſeiner jetzigen Ausbildung vorhanden war und weil bereits an vielen Punkten menſchliche Gebeine vermengt mit Reſten von ausgeſtorbenen, antediluvianiſchen Thieren gefunden ſind.

B. Die Diluvialzeit mit ihren Gebilden.

Ueber dieſen Gegenſtand wird der folgende Abſchnitt ausführlich handeln und wir bemerken nur vorläufig: daß eine Menge Verhältniſſe eine große Revolution wahrſcheinlich machen, die zu Ende der tertiairen und zu Anfang der jetzigen Zeit ſtatt gefunden hat; ſie beſtand darin: daß die vulkaniſchen Kräfte unendlich rege wurden, indem eine Menge vulkaniſche und pyrotypiſche Geſteine hervortraten, daß die Organismen eine weſentliche Veränderung erlitten und die jetzi-

gen climatologiſchen Verhältniſſe entſtanden, die von den frühern weſentlich verſchieden ſind; an dieſer gleichſam nur momentanen Revolution nahmen allerdings auch die Gewäſſer Antheil und man kann ſie daher als die Sündfluth bezeichnen; durch dieſelbe bildete ſich aber nicht eine Erdſchicht, nicht eine neptuniſche Formation, ſie war im Gegentheile auf die allgemeinen erdbildenden Verhältniſſe ohne weſentlichen Einfluß, da die, wenn auch momentan unterbrochene, Stratenbildung nachher wie vorher ſtatt hatte, weßhalb ſich geognoſtiſch meiſt die tertiairen Straten unmittelbar in die actuellen fortſetzen. Die Sündfluth dürfte mehr eine vulkaniſch-organiſche Revolution geweſen ſeyn, als eine neptuniſche und es ſcheint nicht wahrſcheinlich, daß ihr Weſen in einer Alles bedeckenden Waſſerfluth lag.

C. Die poſtdiluvianiſche oder jetzige, geſchichtliche Zeit.

Die Straten von tertiairem Meerkalke, die jetzo trocknes Land darſtellen, zeigen klar, daß das Meer ſich auf der nördlichen Hemiſphäre ſehr vermindert hat und die Binnenmeere, wie das Caspiſche Meer, der Aſowſche See, nehmen noch fortwährend ab. Die Landſeen, die ſtrichweiſe, wie in der norddeutſchen Ebene ſehr große Flächen einnehmen, vermindern ſich fortwährend, viele ſind von ſelbſt oder mit Hülfe der Menſchen ausgetrocknet und faſt bei allen findet man deutliche Spuren, daß ſie ſonſt größer waren, daß ſie, wenn auch langſam, ſich jährlich verkleinern. Das Bette vieler Flüſſe deutet darauf hin, daß ſie ſonſt waſſerreicher waren als jetzo und nicht ſelten zeigen ſich trockne Flußbetten, die dafür ſprechen, daß es früher mehr Flußwaſſer als gegenwärtig gegeben haben wird. Der Spiegel des Meeres ſcheint ſich in den letzten Jahrtauſenden nicht weſentlich verändert zu haben, gleichwohl iſt es ganz außer Zweifel, daß ſich der Meeresboden erhöhet hat; fortwährend führen die Flüſſe dem Meere Sand und Schlamm zu, das Meer zerſtört allmählig ſehr große Felsmaſſen, ſetzt Schlamm ab, erzeugt Kalk- und Korallenmaſſen und die abgeſtorbenen Reſte der Organismen erhöhen den Meeresboden,

deßhalb müßte ſich der Meeresſpiegel allmählig erhöhen; da dieß aber in unſerer Hemiſphäre nicht geſchiehet, ſo folgt daraus wohl, daß das Meerwaſſer ſich vermindert. Alle dieſe Thatſachen ſprechen dafür: daß die Gewäſſer ſich in unſerer Hemiſphäre fortwährend vermindern, immer mehr feſtes Land zu Tage tritt; ein Blick auf die Charte lehrt: daß das Meer jetzo in der ſüdlichen Hemiſphäre angehäuft iſt und daß die Ländermaſſen nach Norden zu breit ſind, ſüdlich aber ſpitzig zu laufen; es iſt daher wohl gar nicht daran zu zweifeln, daß das Meer, welches während der Kreideperiode Europa hoch überdeckte, ſich nach Süden hingezogen hat, daß es noch gegenwärtig auf dieſer Wanderung begriffen iſt und daß die Gewäſſer ſich in dem Verhältniſſe in Süden vermehren, als ſie ſich in Norden vermindern.

Die mächtigen Züge von Meerkalk, die ſich vor einer Reihe von Jahrtauſenden als Kreide- und Alpenkalk in der nördlichen Hemiſphäre erzeugten, bilden ſich auch gegenwärtig, aber unter dem Spiegel des ſüdlichen Meeres und werden künftigen Generationen als mächtige Alpenzüge erſcheinen, wenn einſtens das Meer wieder in unſere Hemiſphäre gewandert iſt. Der dichte Kalkſtein, den das Meer jetzo hervorbringt, der ſich unter unſern Augen und nicht auf chemiſche Art bildet, gleicht ganz dem Alpen- Jura- und Bergkalke, wie ſich jeder bei Marſeille und an den Kalkfelſen der ſüdlichern Meere überzeugen kann. Das Meer erhöhet ſtrichweiſe ſeinen Boden gegenwärtig durch Abſatz von kalkigem, bituminöſem Schlamme, der bald feſt wird, dann ſehr dem dunklen Flyſchkalke und dem Lias gleicht. Die ſich jetzo bildenden muſchelreichen Fahlun's ſind nicht verſchieden von den tertiairen und denen der untern Kreide; die flachen ſüdlichern Meere erzeugen ſtellenweiſe Straten von kalkigem Sandſteine, reich an organiſchen Reſten, ganz ähnlich dem tertiairen Grobkalke, dem Grünſande, dem Dogger und der Canal zwiſchen Sicilien und Neapel verengert ſich z. B. hierdurch fortwährend; die großen Sandbänke, die jetzo ſich anhäufen, werden einſtens als mächtige Sandſteingebirge erſcheinen. Die aus merglichem Schlam-

me und Sande ſich bildenden Delta's, welche die großen Flüſſe in das Meer ſchieben, die in den letzten 5000 Jahren ſchon ſehr weite Strecken eingenommen haben und ſich noch Jahrtauſende vermehren werden, bilden offenbar Bergzüge, der Molaſſe, dem bunten Sandſteine ꝛc. ähnlich und von nicht geringerer Ausdehnung und Mächtigkeit.

Welche Maſſe von Schotter ein hohes Gebirge liefert und wie dadurch die benachbarten Tiefen ausgefüllt werden, ſehen wir an den Alpen; die große Baierſche Ebene zwiſchen dem Jura und den Alpen, die Ebene um Wieneriſch Neuſtadt, die Crau zwiſchen den Alpen und Venedig, die Fläche zwiſchen den Savoyſchen Alpen und Marſeille, wie auch die benachbarten Gegenden wurden durch Alpiniſchen Schotter in der tertiairen und actuellen Zeit gebildet, erhöhen ſich auch gegenwärtig noch und die hier angehäuften Sand und Geſchiebmaſſen möchten unſerem Todtliegenden an Maſſe nichts nachgeben.

Unſere niedern Gegenden, wie die norddeutſche Ebene, erhöhen ſich fortwährend, wenn auch ſehr allmählig, durch Sand, Schlamm, Torf, Limonit, Wieſenmergel ꝛc.; alle dieſe Maſſen werden im Laufe der Zeit verhärten, ſich verändern, der Sand wird zu Sandſtein conglomeriren, der Limonit ſich in andere Eiſenerze umbilden und ſo ſich ein Stratenſyſtem erzeugen, ganz ähnlich den Braun- und Steinkohlengebilden. Süßwaſſerkalk ſchlägt ſich gegenwärtig aus Quellen und Seen häufig nieder, beſonders in den wärmern Gegenden, in Italien, Perſien ꝛc.

In dem erſten Abſchnitte wurde gezeigt, wie die chemiſchen Elmente, wie die verſchiedenen Mineralien, die Erden, Kalien, Salze, Metalle, noch gegenwärtig durch ſpontane Erzeugung ſich bilden; in unſern Mooren entſtehet eine außerordentliche Maſſe von Eiſen, welches ſtets Mangan, zuweilen auch Kupfer enthält; aus dieſen Flötzen von Limonit werden ſich einſtens Lager von Schwefelkies und andern Eiſenerzen entwickeln. Wahrſcheinlich wird auch der jetzo ſich bildende

Meerkalk ſtrichweiſe einen Blei- und Zinkgehalt führen, da wir ſolche Erze im ältern Meerkalke finden.

Daß im Innern der Erde umbildende Thätigkeiten wirkſam ſind, ſtehet nicht zu leugnen; die allmählige Umbildung mehrerer Spatheiſenſteinlager zu Brauneiſenſtein in Kärnthen liegt vor Augen.

Der Sand der norddeutſchen Ebene verhärtet ſtrichweiſe zu hartem Sandſteine; der Sand, welcher die Braunkohlen begleitet, iſt partienweiſe zu einer dichten harten Maſſe concretionirt, zuweilen manchem Quarzfels oder Porphyr ähnlich; dieß geſchah offenbar in einer neuern Zeit, geſchiehet wahrſcheinlich noch.

Wir kennen jezo eine Reihe von Punkten, wo ſich der Boden in meiſt beſchränkten Gegenden allmählig emporhebt; berühmt deßhalb iſt ſeit längerer Zeit die Küſte von Schweden und nach den neuern Unterſuchungen von Brunkrona und Hällſtröm (Poggendorf's Annalen II. Pag. 321), kann hierüber wohl kein Zweifel mehr ſeyn; das, was hier vor unſern Augen geſchiehet, erkennen wir anderwärts an deßfallſigen Wirkungen als in früherer Zeit erfolgt, indem ſich Anhäufungen von Sand und Conchylien, die jezo in dem benachbarten Meere leben, an ganz iſolirten Punkten hoch über der Meeresfläche finden. Dieß iſt der Fall bei Uddevalla in Schweden, wo eine Unzahl von Muſcheln 200′ über dem Meere liegen zwiſchen Gneisfelſen, an denen noch die Lepas Balanus haftet, die daher früher Meeresklippen waren. Bei Nizza in Italien, bei la Butte de St. Michel und an mehreren Punkten in Frankreich, bei Plymouth in England, in den Hebriden auf der Inſel Jura iſt dieſelbe Erſcheinung beobachtet; in Südamerika hob ſich 1822 die weſtliche Küſte in einer weiten Erſtreckung; ſehr häufig findet man in den dortigen Gegenden Muſchelbänke des jezigen Meeres weit über deſſen Niveau erhoben. Weil dieſe Erhebungen ſtets ſehr lokal ſind, liegt ihre Bedingung wohl nicht in unendlicher Tiefe, ſondern in Schichten nicht tief unter Tage; hier haben Prozeſſe ſtatt, die eine Expanſion herbeiführen, welche hebend auf

die höhern Schichten wirkt. Dieſer expandirende Prozeß kann wohl nur ein umbildender ſeyn; aller Wahrſcheinlichkeit nach erzeugt ſich hier ein kriſtalliniſches Geſtein, aus Thonſchiefer, vielleicht Porphyr, Grünſtein, Glimmerſchiefer ꝛc., oder aus dieſen Gneis, Granit. Wo dieſer Prozeß energiſcher, großartiger ſtatt hat, wo die ſich umbildende Maſſe ſo aufgährt, daß ſie zu Tage tritt, da entſtehen ſtarke Gasentbindungen, da erſcheinen die eigentlichen vulkaniſchen Phänomene. Ergreift der Prozeß eine ganze Gebirgsmaſſe, die ſich domartig erhebt, ſo zeigt ſich ein Erhebungs-Vulkan; wird die gährende Maſſe nur durch eine lange, enge Spalte hervorgedrängt, ſo erhitzt ſie ſich dadurch, die Gaſe reißen Lavaſtücke mit herauf und es zeigt ſich ein Crater-Vulkan.

In den ältern Perioden der Erde fanden zwar plutoniſche Auftreibungen ſtatt, aber mit Sicherheit iſt noch kein Crater-Vulkan bekannt geworden, der älter als die Kreideformation iſt. Bei weitem die meiſten kriſtalliniſchen, pyrotypiſchen Geſteine ſind ſehr neuen Urſprunges, entweder gleichzeitig mit den jüngſten Kreideſchichten oder noch ſpäter, in der Diluvialzeit entſtanden; hier waren daher die vulkaniſchen Thätigkeiten in einer ganz beſondern Aufregung und als Nachhall derſelben dürften unſere thätigen Vulkane zu betrachten ſeyn.

Was es auch für Thätigkeiten ſeyn mögen, welche den vulkaniſchen Prozeß bedingen, ſo läßt ſich ſo viel von ihnen wohl mit ziemlicher Sicherheit ſagen, daß ſie in den jüngſten Zeitperioden der Erde nicht abgeſtumpft erſcheinen, ſondern eher energiſcher gewirkt haben möchten, als in den frühern Perioden.

Ueberhaupt dürfte es wohl ein Irrthum ſeyn anzunehmen: daß jetzo die Erde gleichſam veraltert wäre, daß ſie nicht mehr vermöchte, ſolche Productionen hervorzubringen, als früher, die Erdkräfte jetzo abgeſtorben wären, ganz anders wirkten, als in den frühern und erſten Perioden der Erde.

Wir glauben im Gegentheile durch Thatſachen nachgewieſen zu haben: daß die Kräfte, die früher wirkten, noch jetzo walten und daß es die jetzo vorhandenen Thätigkeiten ſind, welche die Erdrinde ſo geſtalteten, als ſie uns erſcheint. Gebirge von Meerkalk, wie die

Alpen, können wir freilich nicht in unſern Gegenden, nicht in wenigen Jahren aufwachſen ſehen, denn ihr Bildungsheerd liegt jetzo unter dem Niveau des ſüdlichen Meeres; auf den Ebenen, die wir bewohnen und cultiviren, lagern ſich allerdings nicht mehr ſolche Sandſteinmaſſen ab, als in der Molaſſe- und Nebraperiode; aber die Delta's, welche die großen Flüſſe anderer Gegenden vorſchieben, ſind gar nicht geringere und unähnliche Productionen.

Dritter Abſchnitt.

Ueber die Sündfluth oder die Erdrevolution, die unmittelbar vor dem Beginne der jetzigen geſchichtlichen Epoche ſtatt gefunden haben wird.

§. 1.

Ueber die Straten, die man bisher gewöhnlich als diluvium, oder als das Reſultat einer allgemeinen Waſſerbedeckung betrachtete, die aber größtentheils andern Urſprunges ſeyn werden.

Als man anfing, die Gebirgsgeſteine zu beobachten und in denſelben viele organiſche Reſte fand, leitete man dieſe, ſo wie alle die Geſteine, in denen ſie vorkommen, von der Sündfluth her. Bald überzeugte man ſich von der allmähligen Entwickelung der Erdrinde und ſtellte die Flötzreihe bis zur Kreide auf; die jüngern Straten wurden von Werner unter dem Namen des aufgeſchwemmten Gebirges zuſammengefaßt und wenig berückſichtiget. Cuvier und Brogniart zeigten ſeit 1811, daß oberhalb der Kreide noch ein Syſtem regelmäßiger Straten liege — die tertiairen Formationen — behandelten aber die allerjüngſten Gebilde, die als limon d'altereissement bezeichnet wurden, ſehr beiläufig, welcher ſich dagegen ſpäter

Prof. Buckland in Oxford mit großem Eifer annahm und zugleich die Bibel mit der Geognoſie thatſächlich in Uebereinſtimmung zu ſetzen ſuchte, indem er von den tertiairen Straten, die jetzo ſich bildenden (das Alluvium) und die durch die Sündfluth (das Diluvium oder den diluvial detritus) trennte; er that dieß zuerſt in Phillip's Geology of England and Wales v. J. 1816, ſo wie in ſeiner Inaugural-Diſſertation (Vindiciae geologicae etc. v. J. 1819) und ausführlicher in dem an vielen Beobachtungen reichen Werke, Reliquiae diluvianae etc. v. J. 1822. Als Alluvium betrachtet er die jetzo ſich bildenden Straten, als Diluvium aber das Gebilde, hervorgebracht durch die Sündfluth, wie ſie die Bibel beſchreibt, zu welchem die Sand- und Lehmmaſſen mit Felsblöcken aus entfernten Gegenden und Reſten jetzo ausgeſtorbener Thiere, ſowie die Knochenbreccien der Höhlen und Spalten gerechnet wurden.

Seit jener Zeit iſt das Diluvium in den meiſten geognoſtiſchen Syſtemen als eine eigene Formation betrachtet, der man mehr oder weniger Glieder unterordnete, ſo von Al. Brogniart, v. Leonhard, Rozet, Gideon Mantel, H. de la Beche und Andern. Gegentheilig traten eine Reihe von Geognoſten auf, wie v. Feruſſá, Conſtant Prevoſt, Elie de Beaumont, Boué, Jameſon ꝛc., welche, eine Alles bedeckende Sündfluth in Abrede ſtellend, den Unterſchied zwiſchen Diluvium und Alluvium nicht einräumten, jenes nicht als das Reſultat einer allgemeinen Sündfluth betrachteten; noch Andere, wie Flemming, erkennen zwar die Sündfluth an, wie ſie die Bibel berichtet, widerſprechen aber, daß die ſogenannten Diluvialſtraten davon ableitbar wären.

Bei dieſer Verſchiedenheit der Anſichten dürfte die Wahrheit, wie gewöhnlich, in der Mitte liegen, denn, ſind auch die Straten der bisher ſogenannten Diluvialformation nicht wohl ableitbar von einer ſolchen Waſſerfluth, wie die Sündfluth gewöhnlich characteriſirt wird, ſo möchten ſich doch ſichere Zeichen finden, daß vor Anfange der jetzigen geſchichtlichen Zeit wirklich eine große Erdrevolution ſtatt hatte, die in der Bibel

und in den Traditionen der alten Völker erwähnt wird, die aber ihrem Hauptcharacter nach nicht ſowohl in einer alles bedeckenden Fluth beſtand, als vielmehr einen pyrotypiſchen Character trug, der bisher ganz überſehen wurde.

Alex. Brogniart, deſſen Beobachtungen ſich über einen großen Theil von Europa erſtrecken, hat in dem Tableau des Terrains v. J. 1829, die Diluvialformation (Terrain clysmien) mit beſonderer Ausführlichkeit behandelt und rechnet zu derſelben, wie es auch die erwähnten andern Geognoſten thun: den Lehm (Terrain clysmien limoneux), Geſchiebe und Puddingſteine (Galets et Poudingues), die zerſtreueten Felsblöcke (blocs erratiques), muſchelführenden Kies (gravier coquillier), muſchelreiche Fahlun's (Fahlun coquillier), ſowie die Knochenbreccie der Höhlen und Spalten (Breches osseuses et ferrugineuses et Cavernes à Ossemens).

Der Lehm mit Reſten ausgeſtorbener Landthiere, häufig in den niedern Gegenden, beſonders in der norddeutſchen Ebene, theils als oberſte Schicht, theils wechſellagernd mit dem Sande, kommt vollkommen mit dem gegenwärtig von den Flüſſen, beſonders beim Austreten abgeſetzten lehmigen Maſſen überein, die auf ähnliche Art auch in der tertiairen Zeit gebildet ſeyn werden. Er erſcheint in wenig mächtigen, abgeriſſenen Flötzen, nie in großen Anhäufungen; in ihm und in dem Sande, der mit ihm wechſelt, finden ſich Knochen großer Landthiere und andere Reſte von Landorganismen, nie aber Reſte von Organismen des Meeres. Dieſe Verhältniſſe ſprechen bei näherer Erwägung nicht dafür: daß der Lehm abgeſetzt ſey aus einem bewegten, alles überfluthenden Meere, ſondern wohl dafür, daß er im Laufe der tertiairen Periode, wie gegenwärtig, ſtellenweiſe die Dammerde bildete, die mit Vegetation bedeckt war und auf welcher große Landthiere lebten, deren Knochen ſich erhielten, während die Vegetabilien verweſten, wie es noch gegenwärtig der Fall iſt. Der Lehm und der mit ihm vorkommende Sand dürften daher als Glieder der tertiairen Formation zu betrachten ſeyn, über welche fremde große Felsblöcke

5*

ſpäter geſtreuet wurden, die dann ſich zum Theil in die lockeren Straten einſenkten.

Zu den Diluvialgeſchieben und Puddingſteinen (Galets et Poudingues) rechnet Brogniart die kleinen Geſchiebsablagerungen bei Paris, die bedeutendern am Fuße der Apenninen und die ſehr mächtigen am Fuße der Alpen. Es iſt aber ſehr bekannt: daß die Gebirgswaſſer noch jetzo zuweilen außerordentliche Maſſen von Schotter mit ſich bringen und am Fuße der Gebirge abſetzen; daſſelbe wird auch während der tertiairen Periode der Fall geweſen ſeyn und wenn wir auch gar nicht in Abrede ſtellen, daß die Diluvial-Revolution große Geſchiebmaſſen veranlaßt hat, ſo dürfte man aus jenen Ablagerungen von Geſchieben doch wohl nicht auf eine allgemeine, alles überdeckende Waſſerfluth mit Sicherheit zu ſchließen berechtiget ſeyn.

Die zerſtreueten Felsblöcke (blocs erratiques), wie ſie in einem weiten Umkreiſe die Scandinaviſchen und Schweitzer Gebirge umgeben, ſind wirklich zu groß; ſie liegen an zu hohen und an von ihrem Urſprunge zu entfernten Punkten, um ſie von jetzo beſtehenden Verhältniſſen und Kräften abzuleiten; ſie deuten allerdings auf ein außerordentliches Naturereigniß hin, aber ſie bilden kein Stratum und führen nicht zu der Annahme einer, die ganze Erde hoch überdeckenden Waſſerfluth, ſondern im Gegentheile auf eine beſchränkte, bis zu einem gewiſſen Niveau reichende Fluth oder Kraft, denn wir finden dieſe Blöcke bis an den Harz, nicht auf und jenſeits deſſelben, ſondern nur bis zu einer Linie, die keine 1000′ jetziger Meereshöhe erreicht; wir finden ſie längſt der Weſerkette, nicht auf derſelben, hinter derſelben aber nur in den Gegenden, die einen Radius um den Einſchnitt der porta westphalica bilden; die Alpiniſchen Blöcke umgeben nicht die Oeſtreichiſchen, ſondern nur die Schweitzer und Savoyiſchen Alpen, zeigen ſich am Jura nur bis zu einer gewiſſen Höhe, nicht auf ſeinem Kamme, oder jenſeits deſſelben. Dieſe Thatſachen ſprechen wohl dafür, daß, wenn es Waſſer war,

durch oder auf welchem dieſe Blöcke fortgeführt wurden, dieſes nicht den Harz, nicht das Weſergebirge, nicht den Jura überfluthete.

Buckland will dadurch die Ueberfluthung auch der höchſten Gebirge nachweiſen, daß Knochen von Elephanten ꝛc. in Amerika 7,800′, auf dem Himalaya 16,000′ hoch gefunden ſind; wenn aber dieſes auch ſeine Richtigkeit hat, ſo folgt daraus gar nicht: daß ein ſo hoch angeſtiegenes Meer dieſe Knochen hingefluthet hat, da ja dieſe Gebirge erhoben ſeyn können. In der Umgegend des Montblanc kommen viele petrefactenreiche Schichten in 1200′ Höhe vor, die allen Verhältniſſen nach an viel tiefern Punkten gebildet und ſpäter ſo hoch erhoben wurden. Stiegen der Gotthard und Montblanc erſt zu Ende der tertiairen Epoche zu ihrer jetzigen Höhe an, ſo kann dieß recht wohl auch bei dem Himalaya der Fall geweſen ſeyn.

Der muſchelführende Kies (Gravier coquillier), reich an Muſcheln der Jetztzeit, der an ſo hohen Punkten liegt, daß die jetzigen, auch ſtärkſten Fluthen ihn nicht abſetzen konnten, wie in der Vendée bei St. Michael (15 Meter über der höchſten Fluth), bei Nizza (in ohngefähr gleicher Höhe), bei Uddenwalle (in 70 Meter Höhe), mag mit Brogniart als ein Zeichen angeſehen werden, daß das Meer früher höher ſtand und allmählig zurückwich, oder als ein Zeichen, daß ſich der Boden erhoben hat, ſo deutet er doch nicht auf eine plötzliche, Alles bedeckende Sündfluth.

Die muſchelreichen Fahlun's (Fahlun coquillier), trocken gelegte Sandſtraten einer alten Meeresküſte, erkennt Brogniart ſelbſt nur als Beweis für das allmählige Zurückweichen des Meeres, daher kann man von dieſen nicht eine plötzliche Fluth ableiten.

Der Boden der meiſten Höhlen iſt bekanntlich mehr oder weniger hoch, durch eine lehmige, oft durch Kalkmaſſe cementirte Schicht bedeckt, die außer Geſteinsbrocken viel Thierknochen enthält und als Knochenbreccie (breche osseuse) bekannt iſt; eine ſehr ähnliche Breccie erfüllt häufig die Spal-

ten der Kalkgebirge, welche das mittelländiſche Meer umgeben, die aber Knochen von andern Thieren enthält. Buckland mit ſeinen Nachfolgern iſt nun der Meinung: daß durch die Sündfluth dieſe Knochen in die Höhlen und Spalten geführt wären, die man daher als das wichtigſte Zeichen der Alles vernichtenden Fluth zu betrachten habe. In den Knochenhöhlen findet man aber meiſt nur die Reſte von ſolchen Thieren, die ſich wie Bären, Hyänen ꝛc. gern in Höhlen aufhalten und von ſolchen, die dieſen zur Nahrung dienen; in den Knochenbreccien der Spalten im Kalkgebirge zeigen ſich vorzugsweiſe die Reſte von Nagethieren, von Haſen, Kaninchen, Lagomys, Feld- und Spitzmäuſen, Ratten, überhaupt von Thieren, die noch jetzo in öden Gegenden ähnliche Felsſpalten, oft in unzähliger Menge bewohnen. Die Knochen in dieſen Breccien ſind gar nicht ſo abgerundet, als ſie nach langem Herumtreiben im Meere ſeyn würden, kommen auch nie mit Reſten von Meerthieren vor, außer wo das Meer ganz in der Nähe iſt. Oft enthalten die Höhlen Knochen von ſo vielen Thieren, daß ſie ohnmöglich die Cadaver derſelben hätten faſſen können, wenn ſie in einer Zeit zuſammengetrieben wären. Neuerlich hat man ſehr viele Faeces oder Excremente derſelben Thiere in den Höhlen gefunden, die nicht zufällig durch die Sündfluth hergeſchlemmt werden konnten, ſondern hier von den Thieren ſelbſt niedergelegt wurden.

Alle, neuerlich genau unterſuchte, Verhältniſſe dieſer Knochenanhäufungen ſind durchaus der Annahme ungünſtig, daß ſie durch eine Alles verheerende Waſſerfluth hier zufällig angehäuft wären, ſondern ſprechen dafür, daß dieſe Thierreſte ſich ſehr allmählig hier anhäuften und von Organismen herſtammen, die hier in langen Zeiträumen gelebt haben, in der tertiairen Epoche, ſelbſt zum Theil vielleicht in noch frühern Zeiten. Da übrigens die Knochen von ſolchen Thieren auch in den Straten von tertiairem Süßwaſſerkalke gefunden werden, ſo dürfte man die Knochenbreccien als Glieder des tertiairen Gebildes zu betrachten haben.

Zinnſeiffen (gravier stanniſère), Goldſand (sables auriféres), Diamantſand (gravier gemmiféres) und gewiſſe Bohnerze (fer pisiforme) ſind ſehr lokale Vorkommniſſe, entſtanden aus aufgelöſten, verwitterten Straten, die gewöhnlich wenig entfernt angeſtanden haben; ſie führen keine Reſte von Seethieren und können nicht wohl zum Beweiſe einer allgemeinen, alles überdeckenden Fluth dienen.

Allen Verhältniſſen nach gehören die ſogenannten Dilu-vialſtraten zu den Gebilden der tertiairen Zeit, wo die untergegangenen Thiere lebten, die wir in ihnen finden und ſie liefern keinen geognoſtiſchen Beweis für eine allgemeine, alles überdeckende und vernichtende Sündfluth; die Geognoſten, welche wegen mangelnder, geognoſtiſcher Beweiſe dieſe leugnen, ſind daher wohl nicht zu tadeln. Wer gegenwärtig die Sündfluth, wie man ſie gewöhnlich annimmt, naturhiſtoriſch begründen will, dürfte anderweitige Beweiſe aufzuſtellen haben.

Durch die nachſtehende Ausführung hoffen wir darüber zum Theil neuaufgefundene Thatſachen beizubringen, daß unmittelbar vor Anfang unſerer Geſchichte, wenn auch nicht eine alles bedeckende und vernichtende Sündfluth, doch eine große Naturrevolution, verbunden mit großen Fluthen ſtatt hatte, welche es ſeyn wird, von welcher die Traditionen der alten Völker und die Bibel Nachricht geben.

---

§. 2.

Das Aufſteigen der Baſalte und vieler Granite fällt in eine ſehr neue Epoche und zeigt eine außerordentliche Aufregung der innern vulkaniſchen Thätigkeit der Erde.

Der über die Bildungsart des Baſaltes ſo lange geführte Streit iſt jetzo völlig entſchieden und Jedermann iſt in Gemäßheit einer Fülle von Beweiſen überzeugt, daß der Baſalt, analog unſern vulkaniſchen Geſteinen, aus dem Innern der Erde zu Tage kam und durch eine Reihe von Straten

ſich einen Weg zur Oberfläche bahnte. Durch die Geognoſie iſt es erwieſen: daß dieſe Baſalte alle Flötzſtraten durchbrochen und überdeckt haben, nie aber von einer Flötzformation überlagert werden; ſie durchſetzen den Grobkalk bei Caſſel, am Niederrheine, in Ungarn ꝛc., das Braunkohlengebilde am Meißner in Heſſen, bei Bunow in Böhmen, bei Bonn ꝛc., den tertiairen Süßwaſſerkalk in der Auvergne, hier auch Conglomerate, reich an Knochen von untergegangenen Thieren.

Wir haben, in Gemäßheit der geognoſtiſchen Beobachtungen, allen Grund anzunehmen: daß die unzähligen Baſaltlagen und Trachytmaſſen, welche Deutſchland, England, Frankreich, Ungarn ꝛc. durchziehen, im Allgemeinen gleichzeitig und zwar im Verlaufe und zu Ende der tertiairen Epoche, alſo auf der Grenze mit der Jetztzeit entſtanden und erhoben ſeyn werden. In ausgedehnten Parallelen, ſelbſt in mächtigen Bergzügen drang eine unendlich große Maſſe von baſaltiſchen Geſteinen aus dem Innern der Erde und eine große Menge Crater-Vulkane traten auf, Laven, Aſche und Rapilli auswerfend. Mit dieſen großartigen vulkaniſchen Phänomenen waren auch Waſſer-Productionen und Fluthen verbunden, wie die Ablagerungen von vulkaniſchen Tuffen zeigen, die durch Waſſer oft an entfernte und hohe Punkte hingeführt ſind.

Gegen dieſes Baſaltgebilde iſt das jetzige Lavagebilde nur wenig bedeutend und da wir in den frühern Epochen der Erde keine ähnlichen Productionen finden, ſo würden ſchon die Baſalte darthun: daß kurz vor Anfange unſerer jetzigen Zeitepoche eine große vulkaniſche Revolution ſtatt gefunden hat.

Seit den ſcharfen Beobachtungen des geiſtreichen Hutton hat man ſich mehr und mehr überzeugt: daß die Granite und ähnlichen kriſtalliniſchen Geſteine in genetiſcher Hinſicht den Baſalten ſehr analog ſind und man iſt jetzo ſo weit gekommen, wenigſtens mit einiger Sicherheit auf die Epoche ſchließen zu können, in welcher eine Reihe von granitiſchen Geſteinen und ganze Gebirgsketten erhoben wurden, wobei ſich ergeben hat, daß die früher als Urgeſteine betrachteten Felsarten zum Theil ſehr jungen Urſprunges ſind.

Die granitiſchen Geſteine der Gotthards- und Montblanc-kette haben die Geſteine der Kreideformation durchbrochen, ſie auch hoch erhoben; zugleich mit dieſen ſind in den Savoyiſchen Thälern der Rhone, Durance, bei Chambery, Tour du Pin etc. tertiaire Diluvialſtraten von Geſchieben, Sand, Thon, bituminöſem Holze ꝛc. mit erhoben und erhielten dadurch eine gegen den Horizont ſehr geneigte Lage, woraus ſich ergiebt: daß die Erhebung der ganzen weſtlichen Alpen, das Aufſteigen der dortigen Granite, welche die höchſten Gebirge der alten Welt bilden, in die tertiaire Epoche fällt, daher in dieſer neuen Zeit hier eine außerordentlich mächtige vulkaniſche Revolution ſtatt hatte, welche ihre Producte bis über die Schneegränze herauftrieb. Da die großen vulkaniſchen Ausbrüche der Jetztzeit gewöhnlich von außerordentlichen Waſſerproductionen begleitet werden, welche vulkaniſche Geſteine weit weg führen und an entfernten Orten anhäufen, ſo mag dieß auch damals geweſen ſeyn, ſo können von den damaligen vulkaniſchen Geſteinen wohl große Maſſen und Blöcke an entfernte Punkte hingetrieben und abgeſetzt ſeyn.

Die geognoſtiſch-geologiſchen Verhältniſſe der Alpen ſetzen ſich in den Gegenden fort, welche das Mittelländiſche Meer umgeben und von den Pyrenäen hat neuerlich Desnoyer (Annales des sc. naturelles v. J. 1831) nachgewieſen, daß die Erhebung der dortigen Granite, daß die Erhebung der höchſten Berggipfel am Mont perdu etc. in eine ſehr neue Periode fallen, in die Zeit nach der Bildung der Kreide, daher es ſehr wahrſcheinlich wird, daß der Mont perdu und der Montblanc gleichzeitiger Entſtehung ſind.

In den Sächſiſchen und Böhmiſchen Gebirgen finden wir große Maſſen von Granit und Porphyr, deren Entſtehung in eine ähnliche neue Zeit fällt. Nach den Beobachtungen des Profeſſor Weiß (Karſten's Archiv XVI.) und des Grafen Münſter (Keferſtein's Teutſchland VII. pag. 1), haben die Granite (die innigſt mit den Sveniten, Porphyren ꝛc. verbunden ſind) den Lias, wie die Kreide durchſetzt und erhoben; nach Puſch (Zeitſchrift für Mineralogie, Dcbr. 1825, pag. 280)

umhüllt der Porphyr von Töplitz Stücke von petrefactenreicher Kreide, wird daher gleichzeitig oder jünger als dieſe ſeyn; nach den ſchönen und genauen Beobachtungen des Bergrathes Maier in Przibram (geognoſtiſche Unterſuchungen über das Alter der Gänge zu Joachimsthal v. J. 1831), ſind die Porphyre bei Joachimsthal, wie die von Töplitz und wie die Granite von Altenburg, Zinnwalde ꝛc., gleichzeitig mit den Böhmiſchen Baſalten, alſo jünger als die Braunkohlen, der Grobkalk ꝛc.; ihre Bildung fällt daher in die tertiaire Epoche, in die Zeit, wo die weſtlichen Alpen und die Pyrenäen erhoben wurden.

Die Verhältniſſe der Flötzſtraten längſt dem nördlichen Harzrande deuten klar darauf hin, daß der Granit des Harzes in einer neuen Zeit emporſtieg (Keferſtein's Teutſchland VI. pag. 398) und hat es ſeine Richtigkeit, daß die ganz iſolirten, hochgelegenen, abgeriſſenen Maſſen von Grobkalk am Kloſterholze bei Ilſeburg (cit. loc. III. pag. 11) wirklich dieſer Formation angehören, ſo dürfte die Erhebung der Harzer Granite erſt in das Ende der tertiairen Epoche fallen.

Ueber die Erhebungszeit der Granite in England ſind noch keine beſtimmten Thatſachen bekannt geworden; aber das granitiſche Gebilde in Schottland iſt ohne Zweifel wie ſchon Macculloch dargethan hat, jünger als Lias, den es überlagert; in welche Periode nach dem Lias aber die Erhebung fällt, iſt hier nicht auszumitteln, da die jüngern Flötzformationen hier fehlen. Die Schottiſchen Granite verbinden ſich auf das innigſte mit Baſalt, der nach Irrland fortſetzt und hier bei Antrim die Kreide bedeckt. Auf der Engliſchen Inſel Wight ſind, wie ſchon Conibeare und Phillips zeigten, auf eine weite Strecke die Straten von Kreide und tertiairem plaſtiſchem Thone perpenticulär aufgerichtet und aus Buckland's Unterſuchungen über die Erhebungsthäler in Kent ergiebt ſich: daß nach der Kreideformation dort mächtige Erhebungen des Bodens ſtatt hatten. Alle dieſen nach hatte auf den brittiſchen Inſeln wohl in der tertiairen Epoche eine große Revolution ſtatt, mit welcher das Auftreten der Baſalte und Granite zuſammen fallen möchte.

Beſonders reich iſt Skandinavien an kriſtalliniſchen Geſteinen, die ſich oft bis über die Schneegrenze in den ſteilſten Nadeln erheben. Weder im Innern des Landes noch an den vielen Küſten hat man bisher Flötzſtraten auffinden können, die jünger als die Killasformation wären, nur an der flachen Küſte von Schonen und Bornholm finden ſich iſolirte Straten, die der Lias- und Kreideformation angehören werden. Dieſer Mangel aller Flötzgebilde an den weiten Küſten von Schweden iſt ſehr eigenthümlich und möchte darauf hindeuten, daß Skandinavien ſeine jetzige Form erſt in ſehr neuer Zeit erhalten hat, daß es während der Flötzperiode gar nicht in der Art als gegenwärtig da war, weshalb ſich auch keine Flötzſtraten entwickeln konnten und man längſt den Küſten nichts als die Abſätze des jetzigen Meeres findet. Daß aber unmittelbar vor Anfang unſerer Epoche, in der Diluvialzeit, eine große Naturrevolution in Schweden ſtatt hatte, dafür geben den beſten Beweis die ſo weit umher geſtreueten Felsblöcke, von denen bald ausführlicher die Rede ſeyn wird und es liegt wohl ſehr nahe, das Umherſtreuen dieſer Felsblöcke in Verbindung zu ſetzen mit der Erhebung der dortigen granitiſchen Geſteine und des ganzen Landes zu ſeiner jetzigen Höhe; dann erſcheinen die Granite von Skandinavien als gleichzeitig mit denen der weſtlichen Alpen, der Pyrenäen und vieler anderer Gebirge.

Im ſüdlichen Rußland findet man ſtellenweiſe den tertiairen Grobkalk, der die niedern Flächen bedeckt, bis mehrere Tauſend Fuß hoch erhoben und deßhalb werden auch hier erſt zu Ende der tertiairen Zeit Gebirgsmaſſen aufgeſtiegen ſeyn.

Allen dieſen Thatſachen nach wird man zu ſchließen berechtiget ſeyn: daß innerhalb und zu Ende der tertiairen Zeit eine außerordentliche vulkaniſche Revolution ſtatt hatte und die vulkaniſchen Thätigkeiten auf eine Art wirkſam waren, wie in keiner frühern Periode, da keine Zeit eine ſolche Maſſe von plutoniſch-vulkaniſchen Geſteinen lieferte.

§. 3.

Die zerſtreueten Felsblöcke ſtehen im Zuſammenhange mit den plutoniſchen Auftreibungen und bekunden eine große Fluth.

Geſchiebe der Gebirge finden ſich häufig in den benachbarten Ebenen, aber in 2 Gegenden kommen ſolche Geſchiebe ſo groß, ſo häufig und unter ſolchen Verhältniſſen vor, daß ſie immer als ein großes geologiſches Problem betrachtet und unter dem Namen der zerſtreueten Felsblöcke (blocs erratiques) von den übrigen Geſchieben abgeſondert wurden, nämlich in den Umgebungen der Scandinaviſchen Gebirge und den Umgebungen der Schweitzer=Savoyiſchen Alpen. Dieſe Gebirge ſind es aber, welche die Grenze des ewigen Eiſes überſchreiten, ſtets Gletſcher tragen, ein Verhältniß, welches wohl nicht unberückſichtiget bleiben darf.

Die zerſtreueten Felsblöcke begleiten nicht die ganze Kette der Alpen, ſie fehlen längſt den öſtlichen Oeſtreichiſchen Alpen, ſie umgeben in einem großen Kreiſe nur die Schweitzer und Savoyiſchen Alpen auf der Deutſchen und Italieniſchen Seite, die Bergzüge des Gotthards und Montblanc, die, wie bereits ausgeführt wurde, einen andern geognoſtiſchen Character tragen, als die öſtlichen Alpen, deren granitiſche Geſteine in ſehr neuer Zeit ſich erhoben. Die zerſtreueten Felsblöcke ſtammen von den granitiſchen Kämmen jener Gebirgszüge her und häufig iſt es möglich, mit Sicherheit ihren Urſprungsort durch die Identität der Geſteine anzugeben; ihre Größe iſt zum Theil außerordentlich bedeutend; ſo liegt bei Neufchatel 800′ über dem See, auf dem Jura ein granitiſcher Felsblock von 40′ Höhe, 50′ Länge und 20′ Breite; ſie liegen theils in den Thälern, theils auf den Höhen, die zuweilen bis gegen 2000′ über das Niveau des Genfer See's ſich erheben, zum Theil 10 Meilen von ihrem Urſprungsorte entfernt, ſelbſt in ganz eingeſchloſſenen Thälern des benachbarten Juragebirges, welches ſie aber nie überſteigen; am meiſten angehäuft finden ſie ſich an und gegenüber den Ausgängen großer Thäler.

Die nähern Verhältniſſe dieſer zerſtreueten Felsblöcke ſind vielfach beſchrieben, beſonders durch Sauſſure (Voyages dans les Alpes), L. v. Buch (Abhandlungen der Berliner Akademie v. J. 1815, daraus im mineralogiſchen Taſchenbuche v. J. 1818 und 1819), J. A. de Luc (cit. loc. v. J. 1820 und Mem. de la Soc. de Physique de Geneve III. (v. J. 1827) und Eſcher (im mineralogiſchen Taſchenbuche v. J. 1822).

Aller Wahrſcheinlichkeit nach war es Waſſer, welches die Felsblöcke an ihre jetzigen Fundorte führte, welches aber einen ſehr viel höhern Stand als gegenwärtig gehabt haben wird, da es über 1500′ höher geſtanden haben mag, als der Genfer See, daher eine ſehr weite Fläche überfluthen mußte; über eine ſo große Waſſerfläche konnten ſehr große Felsblöcke nicht wohl weit fortgeführt werden, was aber erklärlich wird, wenn man annimmt: daß ſie mit Eis verbunden waren.

Da die geognoſtiſchen Verhältniſſe lehren: daß die granitiſchen Geſteine der Gotthard- und Montblanckette erſt nach der Kreide in der tertiairen Zeit aufſtiegen, hier die ganzen weſtlichen Alpen über 5000′ erhoben, die großen Thäler gebildet wurden, ſo fand hier ein ganz außerordentlicher vulkaniſcher Ausbruch ſtatt, der, wie es in der jetzigen Zeit der Fall iſt, auch mit einer analogen Waſſerproduction verbunden war, ſo, daß die Gewäſſer bis über 1500′ anſchwollen. Wie die aufſteigenden Granite die Schneegränze erreichten, bedeckten ſie ſich mit Gletſchern; nachſteigende Granite zertrümmerten die frühern, ſchoben die Gletſcher, beladen mit Felsblöcken, zur Seite, die nun von den Gewäſſern weit hinweggeführt und an entfernten Orten abgeſetzt wurden. So erſcheint ein inniger Zuſammenhang zwiſchen der letzten großen vulkaniſchen Revolution und einer großen Fluth, zwiſchen dem Aufſteigen der Granite und den umhergeſtreueten Felsblöcken.

Wie die weſtlichen Alpen, ſo werden und auf noch großartigere Weiſe auch die Scandinaviſchen Gebirge durch umhergeſtreuete Felsblöcke umgeben, deren Verhältniſſe näher bekannt geworden ſind durch die Unterſuchungen von Jordan

(mineralogiſche Beobachtungen v. J. 1800), L. v. Buch (in Poggendorf's Annalen der Phyſik IX. v. J. 1827) Haußmann (Göttingſche gelehrte Anzeigen, Septbr. 1827), Graf Razoumowsky (Coup d'oeil géognostique sur le Nord de l'Europe 1819 und de gros blocs des roches que l'on trouve epars sur les terrains etc., in den Annales des sc. naturelles Vol. 18) und Alex. Brogniart (Tableau des Terrains v. J. 1829 und Annales des sc. nat. Tome 14 v. J. 1828).

Scandinaviſche Felsblöcke finden ſich auf der ganzen nordiſchen Ebene, in Rußland, Polen, Deutſchland, Holland und Belgien, auch in England und auf Island. Häufig zeigen ſie ſich zwiſchen Petersburg und Moskau, in Eſthland, in Litthauen (wo ſie an den Quellen der Windau bis 1000′ über dem Meere vorkommen), in Polen, Preußen, Pommern, in den Marken, Hannover ꝛc.; ſie reichen bis an den Fuß der Schleſiſchen und Sächſiſchen Gebirge, bis an den Harz (wo ſie eine bedeutende Meereshöhe erreichen), bis an die Weſergebirge (wo dicht an der porta westphalica eine große Anſammlung derſelben 150′ über dem Spiegel der Weſer liegt); hier ſind ſie durch den Einſchnitt, den die Porta bildet, hindurchgegangen und zeigen ſich in einem bedeutenden Radius um dieſelbe bis nach Bielefeld, Detmold und Lage, wo der Johannisſtein liegt, ein Granitblock von 24′ im Durchmeſſer. In der niedern Ebene von Münſter findet man ſie nicht, aber in den umgebenden höhern Gegenden, am Rande des Teutoburger Waldes bei Salzkotten; in Oſtfriesland und Holland zeigen ſich oft ſehr große nordiſche Blöcke. Man kann ſie durch Holſtein und Dänemark nach Schweden verfolgen, wo ſie in langen Dämmen (Aſar oder Oſen) und Hügelketten erſcheinen, die in gleicher Richtung von N.=N.=O. nach S.=S.=W. fortlaufen, meiſt aber hier klein und mit Sand vermengt ſind.

Die Zahl dieſer Felsblöcke iſt ſtrichweiſe ganz außerordentlich und nicht ſelten haben ſie auch einen ſehr bedeutenden Umfang; man braucht deßhalb nur zu erinnern an den Block, auf den die Statue Peters des Großen in Petersburg geſtellt wurde

und an den Markgrafenſtein von den Rauenſchen Bergen bei Fürſtenwalde, aus dem neuerlichſt die prachtvolle Schaale von 22′ Durchmeſſer geſchliffen wurde, die in Berlin aufgeſtellt iſt.

Die Felsblöcke können nur unmittelbar vor dem Anfange der jetzigen Zeit abgeſetzt ſeyn, da ſie alle, auch die tertiairen Straten überlagern, ſich aber in den feſtern tertiairen Straten, in dem Braunkohlengebilde, dem Süßwaſſerkalke nicht finden. Ganz allgemein iſt man darüber einig: daß ſie aus Scandinavien ſtammen, was ſich aus den Petrefacten und aus der Natur der Geſteine deutlich ergiebt; auch leidet es wohl keinen Zweifel, daß ſie durch das Waſſer an ihren jetzigen Fundort gebracht wurden, wofür alle Verhältniſſe ſprechen, beſonders die Anhäufung an höhern Punkten, vor Einſchnitten in Gebirgen ꝛc. So große Felsſtücke konnten über ſo weite Waſſerflächen nicht allein durch ſtarke Strömungen geführt werden, wohl aber wenn ſie mit Eis verbunden waren. Hegt man die Ueberzeugung: daß dieſe Felsblöcke durch Waſſer fortgeführt wurden, ſo iſt man gezwungen anzunehmen: daß die Waſſermaſſe zu jener Zeit unendlich größer war als jetzo, daß ſie gewiß über 600′ höher ſtand, als das jetzige Meer, daß daher das Waſſer damals einen ſehr großen Theil des feſten Landes überfluthete. Da dieſes Meer keine neptuniſchen Straten hinterließ, daher nur von momentanem Daſeyn war, ſo erſcheint es nur als Folge einer Naturrevolution, für welche auch die Felsblöcke ſelbſt ſprechen. Es liegt daher ſehr nahe, die Felsblöcke mit dem Aufſteigen der granitiſchen Geſteine in Verbindung zu bringen.

Durch irgend ein agens werden damals die innern Thätigkeiten der Erde auf außerordentliche Art erregt ſeyn; unendliche Maſſen von granitiſchen Geſteinen entwickelten ſich und ſtiegen zu Tage, wobei Scandinavien ſeine jetzige Geſtalt erhielt; zugleich werden die Gewäſſer der Quellen und der Atmoſphäre dermaßen ſich vermehrt haben, daß ſie alles überflutheten. Erreichten die aufſteigenden Granite die Schneegrenze, ſo bedeckten ſie ſich mit Gletſchern, die durch nachfolgende Eruptionen losgeriſſen, herabgeſtürzt und mit den Felsblöcken, die

ſie umſchloſſen, von den Fluthen weit fortgeführt wurden, bis ſie ſtrandeten, oder das Eis ſchmolz. Weil die Erhebung von Scandinavien den Mittelpunkt dieſer Ereigniſſe bildete, erfolgten von hier aus Strömungen nach allen Seiten; radienartig wurden die Geſchiebe und Eisfelder fortgeführt. Die ſo bewegte Waſſermaſſe wühlte den lockeren Boden auf, den Sand, den Lehm, zerſtörte häufig die loſe Kreide und führte deren Feuerſteine weit weg.

Die Spuren dieſer Fluth, wodurch Felsblöcke und Gerölle aus ſehr entfernten Gegenden zuſammengeführt wurden, finden ſich deutlich in England; an der Oſtküſte zwiſchen der Tweed und Themſe liegen viele nordiſche Felsblöcke; in Holderneß an der Küſte von Yorkſhire finden ſich Felsblöcke aus Norwegen, den Schottiſchen Hochlanden, dem Cumberländiſchen Seegebirge ꝛc. (Phillips Illustrat. of Yorkshire). In dem mittlern England liegen außerordentliche Anhäufungen von Geſchieben, die aus allen Theilen der Inſel herſtammen.

Auch in Nordamerika findet man ähnliche Anhäufungen von großen Felsblöcken, die aus ſehr entfernten Gegenden herſtammen und anf eine außerordentliche Fluth deuten.

Allen dieſen Thatſachen nach wird man zu ſchließen berechtiget ſeyn, daß unmittelbar vor Anfange unſerer jetzigen Zeit nicht allein die vulkaniſchen Thätigkeiten auf eine ganz außerordentliche Weiſe erregt waren, ſondern auch die Gewäſſer weit ihren jetzigen Stand überſchritten. Wir finden im nördlichen und ſüdlichen Europa den Nachweis: daß die Gewäſſer gleichzeitig 600 — 1000′ höher ſtanden als jetzo und von den vulkaniſchen Erhebungspunkten nach allen Seiten hin heftig fortſtrömten.

Wenn dieſe Waſſermaſſe auch nicht eine Alles bedeckende, Alles vernichtende Fluth war, ſo erſcheint ſie doch gewiß als eine ſehr bedeutende, die auch auf das organiſche Leben von wichtigem Einfluſſe ſeyn mußte und hier gewiß ungeheure Verheerungen anrichtete.

§. 4.

Mit der großen Fluth veränderte ſich die Lage der Erdaxe gegen die Sonne, da das Clima ein anderes wurde, wie die Vertheilung der Organismen lehrt, die zugleich eine weſentliche Veränderung erlitten.

Der organiſche Typus, den eine Gegend trägt, iſt immer das Product des Clima, welches, im Allgemeinen wenigſtens, von der Lage der Erdaxe gegen die Sonne abhängt; wenn dieſe ſich ändert, ſo muß auch das Clima eine Veränderung erleiden, die wieder auf die Organismen von Einfluß iſt; hat dieſes ſeine Richtigkeit, ſo wird man auch gegentheils aus einer weſentlichen Veränderung in dem organiſchen Typus einer Gegend auf die Veränderung des Clima und die Verrückung der Erdaxe ſchließen können.

Der Orthoceratitenkalk, der in Schweden ein weſentliches Glied der Killasformation bildet, iſt ganz ungemein reich an Organismen, die faſt überall in dieſer Formation vorkommen, deren analoga nur jetzo in den wärmern Gegenden leben. Die Kreide in Schweden führt dieſelben Petrefacte als in den ſüdlichen Gegenden; die Petrefacte, welche der Grobkalk bei Sternberg in Mecklenburg, ſowie an andern Punkten im nördlichen Deutſchland, Polen ꝛc. führt, gleichen ganz denen der ſubapenniniſchen Hügel.

Dieſe Verhältniſſe ſprechen dafür: daß die Meere, die in verſchiedenen Erdperioden unſere jetzigen nordiſchen Gegenden überflutheten, unter einem wärmern Clima als gegenwärtig lagen.

Die Vegetabilien der Braunkohlen, die ſo häufig in den nordiſchen Gegenden vorkommen, ſind noch nicht ſo vollſtändig unterſucht, um mit Sicherheit über die damalige Flor urtheilen zu können; ſo viel iſt wohl gewiß: daß ſie von der jetzigen weſentlich abweicht und wenn auch einige der damals lebenden Pflanzen mit den jetzo hier vegetirenden große Aehnlichkeit haben, ſo ſind andere wieder ſehr abweichend und deuten

auf ein anderes viel wärmeres Clima, ſcheinen von Palmen herzuſtammen, wie die foſſilen Früchte in den Braunkohlen von Altenburg (Baccites cacaoïdes, Zenker) und am Rheine (Cocos Faujasii).

Der Baum, der während der tertiairen Epoche in der unendlichſten Fülle die nordiſchen Gegenden bedeckte, war derjenige, von welchem der Bernſtein herrührt, der — wie Niemand bezweifelt — ein foſſiles Baumharz iſt. Er findet ſich überall in den nordiſchen tertiairen Sandſtraten, vorzugsweiſe in Pommern und Preußen, aber auch einestheils in Sachſen und Weſtphalen und anderntheils in Rußland bis nach Katharinenburg in Sibirien (wie Herrmann berichtet). In gewiſſen Strichen iſt der Bernſtein ganz beſonders häufig, wie zwiſchen Polemicken und Dirſchkeim und wird gewöhnlich von bituminöſen Maſſen begleitet. Nach großen Stürmen, welche den Meeresboden aufwühlen, wirft die Oſtſee viel Bernſtein aus, weshalb mit Sicherheit zu ſchließen iſt: daß auch auf dem Grunde des Meeres Sandſtraten voll Bernſtein liegen und die Oſtſee, in der tertiairen Periode wenigſtens, in ihrer jetzigen Ausdehnung nicht vorhanden geweſen ſeyn wird, ſo weit wenigſtens der jetzige Meeresboden mit Bernſteinbäumen bedeckt war.

Wir wiſſen, daß ſeit wenigſtens 3000 Jahren eine Reihe von verſchiedenen Völkern mit Bernſtein zum Schmuck und Räuchern aus Preußen verſorgt wurden, daß die Carthager dahin ſchifften, um ihn einzuhandeln, daß dann ein großer Handelsweg von Rom durch Schleſien dahin ging, daß das Einſammeln deſſelben immer ſtatt hatte, auch jetzo noch fortwährend große Quantitäten davon ausgeführt werden; gleichwohl ſpürt man noch keine bemerkbare Abnahme; man findet noch ſo viel als früher, woraus ſich ergiebt, daß die Menge von Bernſtein, die hier begraben liegt, ganz außerordentlich iſt, daß daher hier die mächtigſten Waldungen des Bernſteinbaumes lange Zeiträume hindurch vegetirt haben.

Von dieſer reichen Vegetation iſt faſt nichts auf uns gekommen; denn auf dem Sandboden verweſten die Pflanzen da-

mals, wie jetzo. Das Holz, welches ſich in kleinen Stücken mit dem Bernſteine findet, hat König in London abgebildet (Icones sectiles, fig. 22) und nennt den deßfallſigen Baum Lampetia; Blumenbach (Gilbert's Annalen III. v. J. 1813, pag. 434) vergleicht dieſes Holz mit dem Indiſchen Aloeholze; aber Schweigger (Beobachtungen auf Reiſen) bemerkt: daß die Baumrinde, die oft den Bernſtein begleitet, von Dycotyledonen herſtammen würde und Behrend (die Inſecten im Bernſteine, 1830) glaubt: daß der Bernſtein zu den Nadelhölzern gehört habe; auch findet man im Bernſteine öfter Nadeln, Zapfen und Blüthen von Coniferen. Wenn wir auch über den Bernſteinbaum ſelbſt nichts Sicheres wiſſen, ſo iſt ſo viel gewiß: daß der Bernſtein die größte Aehnlichkeit mit dem Copal hat (der auf gleiche Art Inſecten umſchließt), welcher nach Heyne (Vortrag in der Verſammlung deutſcher Naturforſcher zu München) von einem Baume der Gattung Hymenaea kommt, deſſen Vaterland das ſüdliche Amerika, vorzüglich Chili iſt.

Daß der Bernſteinbaum wirklich in einem ſüdlichen Clima wucherte, das lehren deutlich die Inſecten, die der Bernſtein umſchließt; dieſe unterſuchte Germar (Magazin der Entomologie I.), Gueria (Dictionnaire classique VIII. pag. 580) und Behrend (die Inſecten im Bernſteine, Heft 1, v. J. 1830) und fanden, daß faſt alle dieſe Inſecten ausgeſtorbenen und exotiſchen Gattungen angehörten. Von den 750 verſchiedenen Inſecten, die Behrend unterſuchte, gehörten nur 4 ſolchen Arten an, die mit den noch in Preußen verglichen werden konnten, während alle übrigen nur mit Arten verglichen werden konnten, die jetzo in dem tropiſchen oder nördlichen Amerika leben.

Wie der Sand häufig Reſte von Vegetabilien, ſo umſchließt der mehr kalkige Lehm, längſt den Betten der ehemaligen Ströme und in den Thälern, häufig Knochen von großen Quadrupeden, die jetzo größtentheils in jenen Gegenden nicht mehr leben und ausgeſtorbenen Arten angehören. Wo man auf dieſe Reſte der Vorwelt aufmerkſam war, wie in der

Umgegend von Königsberg und Berlin, fand man ſie in Menge, wie ſich aus den Nachrichten ergiebt von Weiß (Karſten's Archiv I. v. J. 1830) und von Bär (de fossilibus mammalium reliquiis in Borussia adjacentibusque regionibus v. J. 1823). Am meiſten verbreitet über die nordiſche Ebene ſind die Gebeine von Elephanten, nächſt dieſen von Rhinoceros, Hippopotamus, einer eigenen Tapyrart (Elasmoterium) und Biberart (Trogonterium), auch von Pferden, Hirſchen, Ochſen ꝛc., überhaupt von Thieren, welche weite, grasreiche Ebenen bewohnen.

Die Reſte ſolcher Thiere laſſen ſich durch Polen und bis zu dem nördlichſten Rußland, bis zu den unbewohnbaren Theilen von Sibirien verfolgen, wo ſie häufig und vorzüglich gut erhalten ſind; hier zeigen ſich die Stoßzähne des Mammuth (foſſilen Elephanten) ſo friſch und wohlerhalten, daß man jährlich eine Menge derſelben ausgräbt, um ſie als Elfenbein zu verkaufen; dennoch ſoll man keine Abnahme dieſes Handelsartikels verſpüren, deßhalb müſſen hier eine unendliche Menge von Individuen begraben liegen, die wohl nur das Product eines langen Zeitraumes ſeyn können.

Das Polareis umſchließt nicht nur Knochen, ſondern zuweilen noch ganze Cadaver dieſer untergegangenen Thiere mit Fleiſch, Haut und Haare. Im Jahre 1771 entdeckten die Jakuten im Gouvernement Irkutzk, in dem gefrornen Sande des Willuyfluſſes, der ſich in die Lena ergießt, 150 Stunden vom Eismeere, den ganzen Leichnam eines Rhinoceros, wie Pallas berichtet (Reiſe III. pag. 97). Nach Gabre Saritſchin (Voyage dans le Nord de la Siberie) fand man an den Ufern des Alaſeia, der ſich in das Eismeer ergießt, einen noch faſt ganz erhaltenen Mammuth-Cadaver und im Jahre 1791 entdeckten die Tunguſen einen ſolchen an der Küſte des Eismeeres, zwiſchen Eisſchollen, der 1815 von Adams genau unterſucht wurde. Die Haut war mit einer röthlichen Wolle bedeckt und der Hals trug eine lange Mähne von ſteifen, ſchwarzen Haaren; das Fleiſch fraßen die Hunde und das Skelett beſitzt die Akademie von Petersburg. Daß das

Polareis im nördlichen Amerika (über welchem meiſt etwas Dammerde liegt) auch viele Knochen von Elephanten und andern Thieren umſchließt, davon überzeugten ſich Eſchenholz und Chamiſſo, welche v. Kotzebue auf ſeiner bekannten Entdeckungsreiſe begleiteten (ſ. deſſen Reiſebeſchreibung I. pag. 146, III. pag. 170).

Das nordiſche Maſtodon, Hippopotamus, Rhinoceros ꝛc. findet ſich auch in den tertiairen Schichten von Deutſchland, England, Frankreich, Italien ꝛc. in nicht geringer Zahl und wird auch hier von Reſten vieler anderer Thiere begleitet, die größtentheils gegenwärtig nicht mehr leben. Wenn der Elephant der damaligen Zeit von dem jetzigen ſich dadurch mit unterſchied: daß er eine Art von wolliger Bedeckung hatte, daher wohl einen gewiſſen Grad von Kälte vertragen konnte, ſo waren dieſe wolligen Elephanten doch nicht auf den Norden beſchränkt, ſondern lebten durch ganz Europa.

Immer kommen die foſſilen Knochen unter Verhältniſſen vor, die zeigen: daß die Thiere da lebten, wo wir ihre Reſte finden, wenigſtens iſt dieſes gewiß im Allgemeinen der Fall; die ältere Anſicht: daß dieſe Thier- und Pflanzenreſte aus den jetzo ſüdlichen Gegenden durch eine Fluth in die nördlichen gebracht wären, tritt jetzo immer mehr zurück. Wollte man dieſe organiſchen Reſte mit einer Fluth in Verbindung bringen, ſo könnte es wohl nur mit derjenigen ſeyn, welche die großen Felsblöcke weit fortführte, dieſe aber kamen von Norden, konnte daher nicht Elephantenknochen, Bernſtein ꝛc. aus den ſüdlichen Gegenden mit bringen.

Hat man die Ueberzeugung erhalten: daß die foſſilen organiſchen Reſte im Allgemeinen da ſich befinden, wo die Organismen lebten, von denen ſie herſtammen (und dieß iſt nach dem jetzigen Stande der Wiſſenſchaft wohl nicht zu bezweifeln), ſo folgt daraus: daß früher in der tertiairen Epoche ganze Heerden großer Pachydermen durch ganz Europa und bis zu dem höchſten Norden hinauf lebten, bis zu den Gegenden, wo jetzo ein ewiges Polareis herrſcht. Wo aber Heerden von Elephanten, Rhinoceros, Hippopotamus ꝛc. lebten, da

müſſen ſie auch Nahrung gefunden haben, da müſſen große Flächen mit der üppigſten Vegetation bekleidet geweſen ſeyn, da kann es keinen nordiſchen Winter wie gegenwärtig gegeben haben.

Wenn jetzo auch, wie v. Humbold berichtet, der ſchnellfüßige Tiger, als große Seltenheit, Excurſionen aus den Tropenländern bis zu 53 Grad nördlicher Breite macht, ſo kann dieß nicht auf die ſchwerfälligen Pachydermen Anwendung finden und es bleibt nichts übrig als anzunehmen: daß das Clima in der tertiairen Periode ein ganz anderes war, als gegenwärtig; dafür ſprechen auch die ſchon erwähnten tertiairen Meerconchylien und die Palmen (Palmacites echinatus, Flabellaria Lamanonis etc.), die häufig in den tertiairen Straten Frankreich's vorkommen.

Hatte damals Frankreich ein tropiſches Clima, bewohnten Heerden von Elephanten, Rhinoceros rc. ganz Europa und den höchſten Norden, ſelbſt die Gegenden, wo jetzo ewiges Polareis herrſcht, ſo konnten die jetzigen climatologiſchen Verhältniſſe nicht exiſtiren, ſo erſcheint Europa um 30 — 40 Grad nördlicher gerückt, der jetzige Nordpol iſt das Reſultat dieſer Verrückung, weshalb die ganze Erdaxe eine entſprechende andere Lage erhalten haben wird.

Dieſes großartige Phänomen, dieſe mächtige Veränderung der Erdverhältniſſe, iſt entweder ſehr allmählig oder plötzlich eingetreten. Unſere Ekliptik iſt allmähligen Schwankungen unterworfen, die, wenn man ſie ſich fortgeſetzt denkt, die Lage des Nordpoles weſentlich verändern, aber unſern aſtronomiſchen Beobachtungen nach ſind dieſe Schwankungen höchſt unbedeutend und wahrſcheinlich oscillirend, von dieſen kann eine ſo außerordentliche climatologiſche Veränderung nicht wohl abgeleitet werden, gewiß aber noch viel weniger von einzelnen lokalen Verhältniſſen.

Die im Eiſe eingeſchloſſenen Pachydermen und der Mangel an Uebergangsformen zwiſchen den damaligen und jetzigen höhern Thieren, ſprechen für eine plötzliche Revolution, für eine plötzliche Verrückung der Erdaxe, wodurch unſer jetziger Nordpol hervorgebracht wurde, wo mit einem Male die

Gegenden, die ein warmes Clima genoſſen, unter Eis begraben wurden, die Thierwelt daher nicht auswandern konnte.

Uebrigens verweiſen wir auf die Unterſuchungen von Rhode (über die letzte Revolution der Erde, 1819) und Klöden (Grundlinien zur Theorie der Erdgeſtaltung, 1824 und 1829), wo noch anderweitige Beweiſe für die plötzliche Veränderung der Erdaxe aufgeſtellt ſind und auch unterſucht wird, an welchen Punkten die frühern Pole der Erde gelegen haben werden.

Eine Revolution, während welcher eine außerordentliche Menge von Vulkanen thätig war, die Gewäſſer ſich wenigſtens ſtrichweiſe ungemein erhöheten, die Axe der Erde ſich um mehr als 30 Grade veränderte, das Clima daher ein ganz anderes wurde, mußte auch den großartigſten Einfluß auf die Organismen ausüben. Wenn auch die Fluth gar nicht Alles bedeckte, alles Organiſche vernichtete, ſo wird ſie doch große Verheerungen angerichtet haben; aber von nicht minderm Einfluſſe war die gänzliche Veränderung des Clima. Nur wenige Organismen bleiben ſich in allen Climaten gleich, viele ſind an ein gewiſſes Clima gebunden und andere verändern ſich weſentlich, wenn ſie aus dem einen Clima in ein anderes verſetzt werden. Daß bei jener Revolution eine Reihe von Gattungen untergingen, daß andere ſich veränderten, aber auch ein Kreis derſelben unverändert blieb, ſcheint hiernach leicht begreiflich.

Am verheerendſten mußte jene Revolution auf die nordiſchen Gegenden wirken, die aus einem warmen in ein kaltes Clima verſetzt wurden und hier ſehen wir auch einen ſehr ſchneidenden Unterſchied zwiſchen den tertiairen und jetzigen Organismen; in andern Gegenden, wo ein heißes Clima in ein warmes, oder dieſes in jenes überging, war die deßfallſige Veränderung von viel weniger eingreifenden Folgen, hier iſt auch der Unterſchied von tertiairen und jetzigen Organismen viel weniger grell, denn der tertiaire Meerkalk in Italien ꝛc. enthält eine Menge Mollusken, die jetzo noch dort leben und

die ſogenanten quaternairen Straten im ſüdlichen Frankreich vermitteln den Uebergang in die jetzige Zeit.

Vergleicht man die Organismen der jetzigen Zeit mit denen der unmittelbar vorhergehenden tertiairen Zeit, ſo iſt ein großer-Unterſchied nicht zu verkennen, beſonders in Hinſicht der höhern Thiere; viele Gattungen und die meiſten der damals lebenden Arten ſind jetzo nicht mehr vorhanden und durch neue erſetzt; Cuvier, beſchäftiget vorzugsweiſe mit den Skeletten der höhern Thiere, hielt dieſe Kluft für ſo groß, daß er ſich bewogen fand, eine vollſtändige Vernichtuug aller frühern Organismen und eine ganz neue Erzeugung der jetzigen anzunehmen.

Wenn man auch nicht in Abrede ſtellen wird, daß im Laufe der jetzigen Zeit Arten, ſelbſt Gattungen von Organismen ausſterben, ſich auch neue entwickeln können, ſo hat dieſes, unſern jetzigen Erfahrungen nach, nur in einem äußerſt beſchränkten Kreiſe ſtatt und die große Verſchiedenheit der Organismen von zwei unmittelbar an einander grenzenden Zeiten, wie die tertiaire und jetzige Zeit, kann wohl nur durch ein beſonderes, revolutionaires Ereigniß erklärt werden, beſonders da wir davon die Spuren deutlich und in vielfacher Hinſicht wahrnehmen.

---

§. 5.

Die Urſache der großen Revolution, die vor Anfang der jetzigen geſchichtlichen Zeit ſtatt hatte, wird in der Annäherung eines Cometen zu ſuchen ſeyn.

Durch die bisher geführte, auf rein naturhiſtoriſche Thatſachen geſtützte Unterſuchung bildet ſich das Reſultat heraus: daß in einer verhältnißmäßig ſehr neuen Zeit, unmittelbar vor Anfange der jetzigen geſchichtlichen Epoche

1) die Erdaxe eine weſentliche und plötzliche Verrückung erlitt, in Folge welcher das Clima auf der Erde ſich verän-

derte, die Organismen ſich anders vertheilten, ſich bedeutend umgeſtalteten;

2) die innern, vulkaniſchen Thätigkeiten ganz ungemein aufgeregt waren und unendliche Maſſen von vulkaniſchem Geſtein zu Tage traten, mächtige Gebirgsmaſſen ſich erhoben und

3) die Gewäſſer auf außerordentliche Art anſtiegen und vermittelſt Eisfelder viele Felsblöcke von oft ſehr großem Umfange aus den höchſten Gegenden an zum Theil ſehr entfernte Punkte führten und hier abſetzten.

Indem dieſe Phänomene in höchſter Großartigkeit und zuſammenfallend ſich ereigneten, ſtellen ſie ſich als eine mächtige Naturrevolution dar, deren Urſache nicht in dem gewöhnlichen Laufe der Dinge, ſondern nur in einem außergewöhnlichen Ereigniſſe geſucht werden kann, welches doch wohl nur in den aſtronomiſchen Verhältniſſen ſeinen Grund finden wird.

Bei den ſo geregelten Verhältniſſen der Planeten gegen einander können wir wohl bloß an die Cometen mit ihren excentriſchen Bahnen denken, welche auf die Erde ſtörend einzuwirken vermöchten. Lalande (Reflexions sur les Cometes 1773) und andere Aſtronomen haben die Möglichkeit dargethan, daß ein Comet mit der Erde zuſammenſtoßen kann, welchen Gegenſtand neuerlich Littrow (Ueber die Cometen, Wien 1832) näher erörtert hat. Nach demſelben iſt es wahrſcheinlich: daß der freilich ſehr kleine, aus einer leichten Nebelhülle von 5⅓ Erddurchmeſſergröße beſtehende Bielaſche Comet, wenn er ſeine jetzige Bahn behält, in den Jahren 1933 und 2115 der Erde (nicht bloß der Erdbahn) wirklich ganz nahe kommt und mit ihr zuſammenſtößt; aber ein Comet mit einem dichten Kerne ſtößt, nach einer zugelegten Wahrſcheinlichkeits-Rechnung, erſt während 316 Millionen Jahren einmal mit der Erde zuſammen.

Hiernach iſt es alſo wahrſcheinlich: daß die Erde in früherer Zeit bereits mit Cometen, wie der Bielaſche zuſammengeſtoßen ſeyn wird.

Woraus auch die Nebelhülle der Cometen beſtehen mag, immer iſt ſie etwas Materielles, das ſchwer iſt, in dem Kräfte walten; ſtößt dieſe mit unſerer Atmoſphäre zuſammen, ſo wird dieſe gedrückt, comprimirt, ſie erhält dadurch (wie bei den Urſachen, die den Fall des Barometers bedingen) größere Schwere und Dichtigkeit, die Aſſimilation wird geſtört, heftige Orkane und Regengüſſe werden die nächſten Folgen ſeyn; da aber jede Compreſſion auch Wärme entwickelt, die aber wieder den Magnetismus (Thermomagnetismus), die Electricität, den Chemismus ꝛc. erregt, ſo werden alle dieſe atmoſphäriſchen Kräfte energiſch wirken.

Die äußere Atmoſphäre ſetzt ſich aber durch das Innere der Erde fort, jeder äußere Einfluß ſpiegelt ſich hier ab, erregt die innern Thätigkeiten der Erde, den Quellen=Bildungsprozeß und den vulkaniſchen; den Regengüſſen werden außerordentliche Gas= und Waſſeremanationen, den Orkanen vulkaniſche Auftreibungen entſprechen; die innere Wärme der Erde, die ganzen magnetiſchen, electriſchen und chemiſchen Verhältniſſe werden geſteigert werden.

Von welchen Urſachen die kleinen Schwankungen der Erdaxe herrühren, in deren Gemäßheit ſich die Schiefe der Ekliptik ändert, wiſſen wir nicht, aber wahrſcheinlich hängen dieſe doch mit den allgemeinen magnetiſchen Verhältniſſen des Erdkörpers zuſammen; tritt daher in den Erdmagnetismus eine große revolutionaire Veränderung ein, ſo wäre es möglich, daß hierdurch auch die Erdaxe ſich veränderte und eine andere Lage erhielt, beſonders wenn irgend ein Stoß von Außen erfolgt.

Wie aber der Druck auf die Atmoſphäre nachläßt, der Comet ſich wieder von der Erde entfernt, werden alle jene Erregungen nachlaſſen und die Natur kehrt zurück in ihren geregelten Gang; die atmoſphäriſchen Regen und Unwetter nehmen ihr Ende, die aufgeregten innern Thätigkeiten erſchlaffen, die Waſſer= und Gasquellen verſiegen zu ihrem gewöhnlichen Stande; die Atmoſphäre aſſimilirt das überflüſſige Waſſer, die außerordentlichen Vulkane erlöſchen, mächtige, kriſtallini=

ſche, aufgetriebene Maſſen zurücklaſſend, alle Kräfte halten ſich wieder das Gleichgewicht und die Erdentwickelung ſchreitet auf der gewohnten Bahn fort, als wenn jene momentane Unterbrechung nicht ſtatt gefunden hätte.

Verderbend wird eine ſolche Cataclisme auf die Organismen einwirken, doch wohl nicht allgemein vernichtend und der Menſch, den die langſam anrückende Gefahr nicht überraſchte, wird am meiſten Mittel zur Rettung anzuwenden ſuchen. Aber auch bildend kann ſolch eine Revolution einwirken, denn bei dem jetzigen geregelten Laufe der Verhältniſſe iſt die generatio aequivoca nur eingeſchränkt auf einen kleinen Kreis; verändern ſich aber die beſtehenden Verhältniſſe, vermehrt ſich das Waſſer, die Intenſität der Wärme, der Electricität, des Magnetismus, dann kann auch wohl die generatio aequivoca einen andern Character annehmen, dann können ſich auch höhere Gattungen und Arten von Organismen auf dieſe Art erzeugen.

Der bloße Druck, den ein Comet — ſeine Maſſe mag ſeyn welche ſie will — gegen die Atmoſphäre der Erde ausübt, dürfte daher wirklich eine ſolche Revolution auf der Erde bedingen können, als vor Anfange unſerer geſchichtlichen Periode wirklich ſtatt gefunden haben möchte und es iſt doch wohl mehr als ein bloßes Spiel des Zufalles, daß die Folgen, die wir uns als möglich denken können, wenn ein Comet mit der Erde zuſammenſtößt, ſehr den Wirkungen gleichen, welche die große Naturrevolution characteriſiren, die wir aus ihren deutlichen Spuren nicht verkennen können. Heftige vulkaniſche Zuckungen, mächtige momentane Fluthen, eine weſentliche Veränderung im Clima, ſowie in der Vertheilung und in der Natur der Organismen, ſehen wir hier erſcheinen und dieſe ſind es, die auch zu erwarten ſtehen möchten, wenn wirklich ein Comet mit der Erde zuſammenſtoßen ſollte; aber momentan nur würde dieſe Cataclisme ſeyn, bald wieder die alte Ordnung zurückkehren. Der Comet überſchüttete die Erde nicht mit Waſſer oder einem ſonſtigen materiellen Stoffe, ſondern regte nur die Kräfte der Erde an zu eigenen Productionen,

die aufhören und ſich wieder verlieren, wenn die Erregung nachläßt.

---

§. 6.

Die Traditionen aller alten Völker beſtätigen, wie die Bibel, eine ſolche Cataclysme und die heiligen Bücher der Indier leiten ſie unmittelbar von einem Cometen ab.

Wenden wir uns jetzo von der Betrachtung der Natur zur Geſchichte, ſo finden wir bei allen Völkern, die eine ſolche beſitzen, ſehr zuſammentreffende Ueberlieferungen von einer mächtigen Naturrevolution, mit welcher ihre und ſomit die Geſchichte der jetzigen Zeit beginnt.

Die Nachrichten in der Bibel ſagen: daß vor der Sündfluth ſchon die Menſchen ſehr verbreitet waren über die Erde, in Geſellſchaften oder Staaten lebten und auch Künſte übten, wie aus Beſchreibung der Arche erhellet. Nun heißt es: „Ich will die Sündfluth kommen laſſen und was auf Erden „iſt, ſoll untergehen; über 40 Tage und Nächte will ich reg„nen laſſen und vertilgen vom Erdboden, was Leben hat. „Nur Noah allein fand Gnade; Jehova ſprach zu ihm: baue „dir einen großen Kaſten, gehe in denſelben und nimm mit „dir von allen reinen Thieren zu ſieben Paar. Sieben Tage, „nachdem Noah ſich vorbereitet hatte, kam das Gewäſſer der „Sündfluth, es brachen alle Brunnen der Erde auf und alle „Fenſter des Himmels thaten ſich auf; es kam ein Regen, der „40 Tage und Nächte dauerte, die Waſſer wuchſen ſo, daß „die Berge 15′ hoch bedeckt waren und da ging alles Fleiſch „unter auf Erden, was einen lebendigen Oden hatte. Noah „blieb übrig und was mit ihm im Kaſten war. Da wehrte „Jehova dem Regen, die Brunnen der Erde wurden verſtopft, „ſowie die Fenſter des Himmels, der Regen hörte auf, das „Gewäſſer nahm ab und die Arche ließ ſich auf dem Gebirge „Ararat nieder. Nachdem Noah 47 Tage in derſelben zuge-

„bracht, ließ er eine Taube fliegen, die ein Oelblatt mitbrachte „und noch war kein Jahr verfloſſen ſeit Einbruch der Sünd= „fluth, als die Erde wieder trocken war.“

Dieſer bibliſchen Darſtellung nach, die ſich in ihrer Voll= ſtändigkeit auf Mythen verſchiedenen Alters geſtützt haben wird, (die Buttmann — über den Mythos der Sündfluth, Berlin 1829 — zu ſcheiden ſucht), war die Sündfluth nur ein ſehr momentanes Phänomen, bedingt durch das Anwachſen der Grundwaſſer und große Regen. Daß dieſe alle vorhandenen Gebirge mit Waſſer überdeckt, hat der Berichterſtatter nicht aus eigner Wiſſenſchaft ſagen können und es iſt um ſo we= niger wahrſcheinlich, da es ſchon 5 Tage nach dem Aufhören des Regens Oelblätter gab, daher die Organismen wohl nicht allgemein vertilgt ſeyn konnten.

Die Aſſyriſche Tradition (Buttmann, cit. loc. pag. 22) iſt der bibliſchen höchſt ähnlich, nur wird ſtatt Noah ein Si= ſuſtros gerettet, der vorher ſchriftliche Nachrichten von der Vor= welt in der Sonnenſtadt Sippara vergrub, dann ein großes Schiff bauete, welches er mit ſeiner Familie und vielen Thie= ren beſtieg und nach Armenien hinaufſchiffte.

Die Geſchichte der Griechen beginnt ebenfalls mit einer allgemeinen Fluth, die ſich nach den verſchiedenen Stämmen modificirt. Wie die Hellenen ihre Herkunft von Deukalion ableiten als dem, welcher dieſe Cataſtrophe überſtand, ſo füh= ren die Autochthonen von Attica ihre Geſchichte auf Ogyges zu= rück, ſo nennen andere Stämme andere Namen, ſtets aber iſt die Tradition von einer Sündfluth unverkennbar, zu der ſpä= tere Schriftſteller beſondere Umſtände hinzuſetzten, durch wel= che eine immer größere Aehnlichkeit mit der Moſaiſchen Er= zählung hervortritt; ſo giebt Apollodor dem Deukalion einen Kaſten als Rettungsmittel, Plutarch ſpricht von ausgeſandten Tauben, Lucian von Thieren aller Art, die mit eingeſchifft wären. Daß die Theſſaliſch=deukalioniſche Fluth keine ſpäte lokale Fluth, keine partielle Sage war, ergiebt ſich theils aus den an Ort und Stelle gemachten Beobachtungen über die natürlichen Verhältniſſe der Gegend (conf. Andreossy

Essay sur le Bosphore v. J. 1818 I. pag. 38 — 65), theils aus den geſchichtlichen Unterſuchungen von Buttmann (cit. loc. pag. 30) und von C. Ritter (conf. Vorhalle Europäiſcher Völkergeſchichte vor Herodot, Berlin 1820, pag. 440); daſſelbe iſt offenbar der Fall mit der ogygiſchen, böotiſchen Fluth, die ebenfalls aſiatiſcher Herkunft iſt, entſprungen aus heiliger, von Oſten her eingewanderter Prieſterlehre.

Nach dem Chouking, dem älteſten Buche der Chineſen, beginnt deren Geſchichte nicht minder mit einer Sündfluth und ſelbſt in den groben hieroglyphiſchen Bildern der Amerikaner glaubt man (nach v. Humbold's Werke über die Mexicaniſchen Denkmäler) eine große Fluth und daraus gerettete Menſchen zu erkennen.

Wenden wir uns jetzo nach Indien, ſo geben hier die älteſten Urkunden beſonders wichtige Nachrichten über jene Cataclisme, die neuerlichſt Prof. Bopp näher zur Sprache gebracht hat in ſeinem Werke: die Sündfluth nebſt 3 andern wichtigen Epiſoden des Maha-Bharatra, aus der Urſprache überſetzt, Berlin 1829, wovon Nöggerath einen Auszug liefert in der Ueberſetzung von Cuvier's: Umwälzungen der Erdrinde II. pag. 219.

Nach der erſten Darſtellung aus dem Rhagawata-Purana ſtieg Wiſchnu in Fiſchgeſtalt zur Erde herab, wo er von Satjawratas gepflegt und immer größer wurde. Dieſem verkündete er eine bevorſtehende allgemeine Waſſerfluth und gab die Weiſung, mit Thieren und Pflanzenſaamen ein Schiff zu beſteigen, in welchem er geborgen ſeyn würde; käme aber ein ungünſtiger Wind, ſo ſolle er das Schiff an ſein, des fiſchgeſtaltenen Wiſchnu Horn befeſtigen, dann würde er das Schiff ziehen, bis die Nacht Brahma's ganz verfloſſen wäre. In der Zeit der Gefahr erſchien auch Wiſchnu in Fiſchgeſtalt, glänzend wie Gold, über eine Million Meilen ſich verbreitend und mit einem ungeheuren Horne, an welches Satjawratas das Schiff band.

Nach der zweiten, wohl ältern Darſtellung aus der Urſchrift des Maha-Bharata pflegte der gerechte Manus, Sohn

des Wiwasma, einen kleinen Fiſch, der immer größer wurde und ihm endlich verkündete: daß eine große Fluth käme, weshalb er ein Schiff zu bauen habe und dieſes mit 7 Weiſen, auch Thieren und Pflanzen beſteigen ſolle, dann aber werde Gott ſich nahen. Hierauf beſtieg Manus das Schiff und der gehörnte Fiſch kam nun herbei; an dieſen band Manus das Seil und der Fiſch zog das Schiff mit großer Schnelligkeit fort. Alles war nun Waſſer, Luft und Himmel. Nach vielen Jahren wurde das Schiff auf den höchſten Gipfel des Himawan abgeſetzt und der Fiſch wurde nun unſichtbar.

Prof. Rohde (Ueber den Anfang unſerer Geſchichte, Breslau 1819 pag. 17), giebt die Nachrichten über die Sündfluth nach den Bun-Deſh und Zend-Aveſta. Hier heißt es: „Der „Naturfeind (welcher die Erde vernichten wollte) lief von Süden aus und befand ſich in der Waſſergegend (d. i. im Zeichen des Krebſes); von hier durchfuhr er die ganze Erde „(ſeine Wirkung wurde überall empfunden). Gegen Süden „verheerte er darauf die Erde gänzlich, alles überzog ſchwarze „Nacht. Gluthheißes Waſſer regnete auf die Bäume und ſie „verdorreten im Augenblicke; Alles verbrannte bis zur Wurzel, die Erde ſelbſt war verbrannt und beſtand noch kaum, „doch liefen am Himmel Sonne, Mond und Sterne in ihren „Bahnen. Aber gegen die Planeten kämpfte der Naturfeind „an, er wollte der Welt Zerſtörung und Rauchwolken ſtiegen „auf aus den Feuern aller Orten (viele Vulkane brannten). „Neunzig Tage und Nächte dauerte der Kampf, da wurde „der Naturfeind geſchlagen und zurückgeworfen. Nun ließ „Taſchter (Planet Jupiter) Regen kommen und ſchleuderte „Blitze; Tropfen fielen von der Größe eines Menſchenkopfes „und mannshoch bedeckte das Waſſer die ganze Erde. Nun „kam ein Wind und trug als Wolken das Waſſer fort. Ormuzd ſammelte nun die Gewäſſer in Meere und gab ihnen „das Land zur Grenze.“

Kann man — ſagt Rohde pag. 19 — hier noch die Frage aufwerfen: was dieſer von Süden über die Erde lau-

fende Naturfeind geweſen ſey? Es bedarf hier indeß keiner Antwort, welche erſt durch Schlüſſe herausgebracht werden müſſe, da die Zendſchriften ſie ſelbſt ertheilen. Im Jeſcht-Mithra heißt es: als Paris (der Naturfeind) Alles verheerte, als der Drachenſtern ſich Weg machte zwiſchen Erde und Himmel, goß Taſchter Waſſer herab. Dieſe Drachenſterne werden in Bun-Dehesh Schweifſterne (Cometen) genannt; ſie ſind der Naturfeind, welcher der Erde unaufhörlich zu ſchaden trachtet und jetzo nur durch Ormuzd Vorſorge daran verhindert wird; wenn aber einſt die beſtimmte Zeit da iſt, wird ein Comet, Gurzſcher mit Namen, in ſeinem Laufe auf die Erde herabſtürzen und ſie in Brand ſetzen (Zend-Aveſta III. pag. 66 und 113).

Was nun die Zeit betrifft, in welcher jene Naturrevolution eintrat, die wir als Sündfluth bezeichnen, über welche die Geognoſie und die Traditionen Kunde geben, ſo iſt ſie mit voller Schärfe zwar noch nicht ermittelt, doch kann man in den am meiſten ſichern chronologiſchen Angaben eine gewiſſe allgemeine Uebereinſtimmung nicht verkennen.

Die älteſte Schrift, welche unſer Abendland beſitzt, beſtehet in demjenigen Theile des alten Teſtamentes, welcher unter dem Namen des Pentateuch bekannt iſt, der in ſeiner jetzigen Form ein unbezweifeltes Alter von etwa 2800 Jahren hat. Kaum iſt wohl ein Grund vorhanden, die Abfaſſung der Geneſis dem Moſes abzuſprechen, der ſie aus Fragmenten älterer Schriftſteller zuſammenſetzte, wodurch dieſelbe ein höheres Alter von etwa 500 Jahren erhält. Dieſes Werk ſowohl, als ſpätere, wenn ſie auch mit Moſes nichts gemein haben, führen uns die Völker am Mittelländiſchen Meere als neue auf, ſchildern ſolche aus einigen frühern Jahrhunderten noch als Halbwilde und ſetzen die allgemeine Ueberſchwemmung in keine ſehr entfernte Zeitepoche.

Der Chronologie gemäß fällt die Sündfluth nach dem Texte der Septuaginta in das Jahr 3582 v. Chr. (vor circa 5300 Jahren); nach dem ſamaritaniſchen Texte 3102 v. Chr.

(vor circa 5000 Jahren), nach dem hebräiſchen Texte 2348 Jahre v. Ch. (vor circa 4200 Jahren).

Die Indiſche Mythologie ſetzt die jüngſte Cataſtrophe d. i. die Entſtehung des gegenwärtigen Zeitalters oder Cali Yug (Zeitalter der Erde) in die Zeit von 3102 v. Ch. (alſo vor circa 5000 Jahren), nach Legentit Voyages aux Indes I. 235 und Bentley Mem. de Calcutta VIII., die Edit. in 8. pag. 212.

Der König Yao, der nach den Chineſiſchen Urkunden die Sündfluth überlebte, wird theils 3345, theils 2115 v. Ch. geſetzt. Nach Varro fällt die Fluth des Ogyges, welche er die erſte nennt, 400 Jahre vor Inachus, daher 1600 Jahre vor die erſte Olympiade, d. i. 2376 Jahre v. Chr. (ſ. Censorin — der 238 p. Chr. ſchrieb — de die natali. Cap. 21).

Cuvier, in ſeinem Discours: sur les revolutions de la surface du Globe et sur les changes qu' elles ont produit dans le regne animal (5 edit. 1828, 6 edit. 1830, in das Deutſche überſetzt von Nöggerath), unterſuchte vorzugsweiſe, gewiß mit ſo viel Umſicht als Schärfe, die Frage: über die Zeit der Sündfluth, oder vielmehr über das Alter der jetzigen geſchichtlichen Periode; er kommt hier zu dem wichtigen Reſultate: daß unſere Geſchichte und die hiſtoriſchen Denkmäler durchaus nicht über 5 — 6000 Jahre herauf reichen und hier ſich an die Sündfluth anſchließen; welche Annahme ſich auf eine ganz gediegene, umſichtige und vorurtheilsfreie Unterſuchung ſtützt. Wer daher gegenwärtig eine ſehr viel ältere beſtimmte Geſchichte, eine nachweislich ältere Cultur behaupten, ſich auf Denkmale von älterer Zeit beziehen will, wird erſt die klaren, zuſammenhängenden Beweiſe von Cuvier widerlegen müſſen.

Alle dieſe Verhältniſſe erwägend, gelangen wir zu dem Schluſſe: daß vor nicht viel länger als etwa 6000 Jahren wirklich eine große Erdrevolution — die Noachiſche Sündfluth — ſtatt hatte, wo, veranlaßt durch die Einwirkung eines Cometen, außerordentliche vulkaniſche Eruptionen wirkten, verbunden mit

großen Fluthen, wo die Erdaxe eine andere Lage erhielt, alle jetzigen Verhältniſſe bedingt wurden und die geſchichtliche Zeit beginnt. Wenn einſt die Aſtronomie Thatſachen geliefert erhält, aus welchen ſie zu berechnen im Stande iſt, wann ein Comet der Erde ſo nahe kam, daß er einen unmittelbaren Einfluß auf ſie ausüben konnte, dann erſt werden wir mit Sicherheit das Jahr ermitteln können, in welchem dieſe Cataclisme ſich ereignet haben mag.

Vierter Abſchnitt.

Von der Urſache, welche die Wanderung des Meeres bedingt.

Die Geognoſie lehrt uns mit voller Beſtimmtheit: daß Stratenſyſteme, gebildet im Meere, wechſellagern mit andern, auf dem feſten Lande erzeugten, dieſelbe Gegend daher abwechſelnd Meeresgrund und trocknes Land war. Wenn in unſerer Hemiſphäre das Meer abwechſelnd 2000′ anſtieg und abfiel, ſo mußte wohl dieſe Veränderung der Dinge auf das tiefſte eingreifen in alle Bildungsverhältniſſe und es wird daher eine Hauptaufgabe für die Geologie ſeyn, zu unterſuchen: welche Urſachen hier wirkſam geweſen ſeyn mögen.

Das Problem einer fortwährenden großen Veränderung im Spiegel des Meeres wurde öfter ſchon aufgeſtellt und verſchiedene Wege ſind zu deſſen Löſung eingeſchlagen, doch hat es noch nicht diejenige allgemeine Aufmerkſamkeit auf ſich gezogen, die es wohl verdienen möchte; denn ſehr allgemein herrſcht noch die Anſicht: daß die ganze Erde anfänglich ſehr hoch mit Waſſer bedeckt geweſen und während ſich aus dieſem die verſchiedenen Geſteinsformationen gebildet hätten, wäre es allmählig bis zu der jetzigen Zeit und bis zu dem jetzigen Niveau vermindert und herabgefallen. Einer ſolchen Anſicht widerſpricht aber die Geognoſie, indem ſie die Wechſellagerung von Meer- und Landſtraten nachweiſt und deßhalb wird man ſie aufgeben müſſen. Zur Erklärung dieſer Wechſellagerung ſind 3 Fälle möglich, nehmlich: 1) das

Waſſer vermehrte und verminderte ſich abwechſelnd; oder 2) der Meeresſpiegel blieb im Allgemeinen derſelbe, aber das feſte Land veränderte ſich durch Senkungen und Hebungen; oder 3) das feſte Land blieb im Allgemeinen daſſelbe, aber der Meeresſpiegel veränderte ſich, das Meer erhob ſich bald hie bald da, bald im Norden, bald im Süden.

Joh. Ch. Füchſel (geb. 1722 † 1773) früher in Erfurth, dann Leibarzt in Rudolſtadt, der unermüdet lange Jahre hindurch die geognoſtiſchen Verhältniſſe in Thüringen erforſchte und die Thüringſche Flötzfolge ermittelte, welche der ſogenannten Werner'ſchen Geognoſie zu Grunde liegt, faßte auch ſehr richtig den zoologiſchen Character der Formationen auf und ſchloß daraus: daß die Erde abwechſelnd feſtes Land und Meeresgrund geweſen. An die Spitze ſeines geologiſchen Syſtemes ſtellte er die Aufgabe: wodurch wohl eine ſolche Wechſellagerung von Meer- und Landſtraten bedingt ſeyn konnte. Die Meeresſtraten aus einem ſich gleichbleibenden Meere herleitend, nahm er eine Veränderung des Landes an und glaubte: daß von Zeit zu Zeit ſtrichweiſe durch vulkaniſche Phänomene feſtes Land in die Tiefe des Meeres niedergeſunken und hier mit Gebilden des Meeres überlagert worden ſey; ſo wurde er zu der Annahme geführt: daß die Erde einſtens einen viel größern Umfang gehabt habe, als gegenwärtig (ſ. deſſen **historia terrae et maris ex historia Thuringiae per montium descriptionem eruta** v. J. 1761). Wenn auch unſern jetzigen erweiterten Kenntniſſen nach die Annahme von wiederholten Einſtürzungen nicht der Natur gemäß ſeyn mögte, ſo werden wir doch immer dem Manne unſere Achtung zu zollen haben, der dieß Problem zuerſt aufſtellte und deſſen Löſung in einem conſequent durchgeführten Syſteme verſuchte.

Joh. G. Heinr. v. Juſti (geb. 1707 † 1771), Königl. Preuß. Berghauptmann, verfaßte eine ſehr geiſtreiche Geologie (Geſchichte des Erdkörpers v. J. 1771), in welcher die Vulkane eine große Rolle ſpielen, von denen auch die Auftreibung ganzer Gebirgszüge hergeleitet wird. Die foſſilen Organismen lehrten ihn: daß die jetzo nördlichen Gegenden

früher viel wärmer geweſen ſeyn müßten als gegenwärtig, daher die Erdaxe und die Pole der Erde bei der Sündfluth eine andere Lage erhalten hätten. Solche Revolutionen oder Sündfluthen ſind nach ſeiner Anſicht öfter eingetreten, dabei habe das Meer auch ſeinen Platz verändert, wodurch ſich die Abwechſelungen von feſtem Lande und Meergrund erklärten. Die Veränderung der Pole könne theils durch äußern Stoß veranlaßt ſeyn, theils dadurch: daß das vulkaniſche Feuer bald in dem einen, bald in dem andern Theile der Erde große leere Räume bedingt habe, wodurch der Schwerpunkt verändert wäre. Gegen dieſe, gewiß ſcharfſinnigen Ideen läßt ſich erwiedern: daß in unſern nordiſchen Gegenden in allen ältern Perioden der Erde daſſelbe warme Clima geherrſcht zu haben ſcheint und daß die Annahme von großen vulkaniſchen Höhlungen doch ſehr hypothetiſch iſt.

Der Berghauptmann Graf Veltheim (geb. 1741 † 1811) erklärte (in ſeiner Abhandlung: über die Bildung des Baſaltes und die vormalige Beſchaffenheit der Gebirge v. J. 1787 und 1800) die Entwickelung der Gebirgsſtraten allein aus den jetzo noch waltenden Kräften und glaubte: daß beſonders durch vulkaniſche Erhebungen der Meeresgrund oftmals trocknes Land geworden, führte aber ſeine Ideen nicht zu einer vollſtändigen Geologie durch.

Joh. Andr. de Lüc (geb. 1727 † 1817), nimmt (in ſeinen geologiſchen Abhandlungen aus den Jahren 1791 — 1798) auf ähnliche Art als Füchſel vielfache Einſtürze des feſten Landes an.

B. M. de Lamarck (geb. 1743 † 1829) in ſeiner Hydrologie v. J. 1802 und den Considerations sur quelques questions géologiques v. J. 1805, erklärt die Abwechſelungen von Meer- und Landſtraten durch die Veränderung im Niveau des Oceans, der nicht durch heftige Cataſtrophen, ſondern durch höchſt langſame Bewegungen ſeinen Platz fortwährend verändere, aus einer Hemiſphäre in die andere wandernd, wobei der Schwerpunkt der Erde und die Erdaxe ſich

verändere; gehet aber nicht in die Urſachen ein, welche dieſe Wanderung bedingen könnten.

Joh. Andr. Kircher zu Weimar verarbeitete, in ſeinem Werke: Ueber das Alter der Erde v. J. 1819, das Werner=ſche geognoſtiſche Syſtem zu einer Geologie und nimmt 6 Perioden an, in welchen abwechſelnd unſere Gegend feſtes Land und Meergrund geweſen. Dieſe Abwechſelung leitet er von der periodiſchen Vermehrung und Verminderung des Waſ=ſers ab, die er aus phyſikaliſchen und aſtronomiſchen Verhält=niſſen zu erklären ſuchte. Er ging davon aus: daß der Sie=depunkt des Waſſers ſich nach dem Luftdrucke richte, wenn dieſer daher = 0 iſt, ſo verdampft das Waſſer eben ſo, als bei der Hitze von 80°, d. h. es hört auf zu ſeyn; er zeigt ferner, wie eine Verminderung des Luftdruckes zuſammentrifft mit der Verminderung der Geſchwindigkeit der Erde und der Druck der Atmoſphäre ſich vermindert oder vermehrt, im Ver=hältniß, als die Erde ſich von der Sonne entfernt oder nähert. Da nun das ganze Sonnenſyſtem ſich in einer elliptiſchen Bahn um einen Centralkörper bewegen wird, ſo vermindert die Atmoſphäre, deren Druck und daher auch das Waſſer auf der Erde ſich in dem Verhältniſſe der Näherung und vermehrt ſich bei der Entfernung. In allen Perioden daher, wo ſich Landgebilde ablagerten, war das Sonnenſyſtem in der Nähe des Centralkörpers. Hiergegen ſtehet wohl zu erwiedern: daß ein ſolcher Centralkörper und deſſen Einwirkung auf die Erde doch ſehr problematiſch ſeyn wird und daß eine ſo allgemeine Ab= und Zunahme des Waſſers, wie des Luftdruckes von großem Einfluſſe auf die Organismen ſeyn müßte; gleichwohl ſind die Organismen aller Perioden den jetzigen analog.

Ch. Fr. Klödenn, in ſeiner ſcharfſinnigen neuen Theorie der Erdgeſtaltung, Berlin 1824 und 1829, nimmt an: daß das Meer ſtets ſeine Lage gegen den Mond behauptet habe, während das eiförmige feſte Land ſich bis zur Sündfluth höchſt langſam umdrehete, wodurch abwechſelnd dieſelbe Gegend bald tiefer Meeresgrund, bald feſtes Land wurde; ſo bildeten ſich gleichzeitig Meer= und Landformationen, die mit einander in

Wechſellagerung traten und die Formationen entwickelten ſich nicht zwiebelartig über die ganze Erde, ſondern ſind immer nur auf gewiſſe Localitäten beſchränkt. Erſt bei der Sündfluth erhielt die Erde ihre jetzige Lage der Axe und die ſo ſchnelle Umdrehung. Hiergegen möchte man einwenden können: daß, abgeſehen von andern Gründen, eine ſo langſame Umdrehung der Erde, wie ſie der Verfaſſer vor der Sündfluth annimmt (eine Rotation für eine Erdperiode), für die Beobachtung als ein Stillſtehen zu betrachten ſeyn würde und daß alle Erdkräfte wohl damals hätten ganz anders wirken müſſen, als jetzo, wo die Erde einmal in 24 Stunden rotirt. Da aber die Organismen und die Productionen aus allen Erdepochen den jetzigen analog und gleich ſind, ſo iſt zu vermuthen: daß auch ſtets die allgemeinen Verhältniſſe den jetzigen analog geweſen, vorzugsweiſe aber die Rotationsverhältniſſe, welche die Baſis aller übrigen ſind.

Sir Richard Phillipps in Briſtol war wohl der erſte, welcher die Abwechſelung von Meer- und Landformationen auf aſtronomiſche, jetzo noch waltende Urſachen zurückführte und die Wanderung des Meeres nicht bloß zu beweiſen ſucht, ſondern auch der Rechnung unterwirft, welche zu prüfen mehr die Aufgabe der Aſtronomen, als der Geologen iſt. Des Verfaſſers Deduction ſcheint uns wohl begründet und wir glauben: daß die Geologie ſeine Rechnungen ſo lange für wahr annehmen kann, bis das Irrthümliche derſelben nachgewieſen iſt. Das Reſultat der Geognoſie erhält hierdurch eine theoretiſche Begründung und andererſeits wird die Theorie durch Beobachtung beſtätiget.

Die Theorie von R. Phillipps findet ſich in deſſen 1824 engliſch geſchriebenem und 1826 in das Deutſche überſetztem Werke, welches den Titel führt: Ueber die nächſten Urſachen der materiellen Erſcheinungen des Univerſums. Da dieſes Buch ſich wohl in den Händen ſehr weniger Geologen finden mag, es überhaupt zur Zeit gar nicht berückſichtiget zu ſeyn ſcheint, ſo dürfte es zweckmäßig ſeyn, hier aus demſelben das ganze (ſiebente) Capitel mitzutheilen, welches von der Wan-

derung des Meeres handelt. Es heißt hier pag. 165 seq.: „Zwei Bewegungen der Erde, die nicht ſchwer zu verſtehen „ſind, dürften viele geognoſtiſche Räthſel löſen. Eine gehö- „rige Erwägung ihres Einfluſſes wird zeigen: daß Veränderun- „gen der Art, wie ſie bereits vorgefallen ſind, unvermeidlich „wieder und wieder ſtatt finden werden; daß gleiche Urſachen „auch wieder gleiche Wirkungen hervorbringen werden; daß „die reitzenden Gegenden, welche wir gegenwärtig bewohnen, „dem regelmäßigen Laufe der Natur gemäß wieder von dem „Ocean bedeckt werden müſſen; daß neue Lagen von Seepro- „ductionen, von Sand, Geröllen und Bergtrümmern dieſen „Boden bedecken werden, an welchem wir gegenwärtig mit ſo „inniger Vorliebe hängen und endlich: daß neue Länder und „Ablagerungen vom feſten Lande, wiederum nach beſtimmtem „Laufe, an dieſen Stellen der Erde emporſteigen werden, wel- „che gegenwärtig das civiliſirte Europa, ſowie die nördlichen „Theile von Aſien und Amerika einnehmen.“

„Wenn ſich die Erde auf demjenigen Theile ihrer Um- „laufsbahn befindet, welcher der Sonne am nächſten ſtehet, „ſo ſagt man: ſie ſey in ihrem Perihelion und ſie iſt alsdann „4 Millionen Meilen näher bei der Sonne, als wenn ſie ſich „an dem entgegen geſetzten Punkte befindet *).“

„In ihrem Perihelion iſt die Einwirkung oder das Mo- „ment der Sonne, oder die Centripetalkraft beinahe um ein „Funfzehntel vermehrt und demnach führt ſie die Orbicular-

---

*) Am 1ten Januar 1801 war der Punkt des Erdperihelions in 9° 30′ des Krebſes; die Sonne mußte daher gerade gegenüber, in 9° 30′ des Steinbocks ſich befinden, welches ihrer Stellung am 31ten December entſpricht. Daher kommt es nun, daß die Sonne ihren ſcheinbaren Lauf während unſerer Wintermonate in einer beinahe um 8 Tage kürzern Zeit als in unſern Sommermonaten vollendet; weil ſie, wenn ſie im Perigaeum ſich befindet, ſich durch einen größern Theil der Ekliptik in derſelben Zeit bewegt, als ſie es im Apogaeum thut und aus dergleichen Urſache ſind auch die Gewäſſer der Erde in einer aufgeregten Thätigkeit.

„Geſchwinligkeit täglich durch 61 Minuten, ſtatt durch 57 „ihrer Bewegung im Aphelion, oder durch 59 Minuten ihrer „mittlern Bewegung. — Die vermehrte Bewegung und alle „die vereinten Kräfte erzeugen nothwendig eine Zunahme in „der Ebbe und Fluth und häufen eine Waſſermaſſe gegen jenen „Parallelkreis der Erde an, in welchem die Richtung der „Kräfte liegt. Man kann alsdann ſagen: daß die ganze Oe= „konomie der Gewäſſer zu kräftiger und vermehrter Action „angetrieben werde und daß ein ungewöhnlicher Andrang, oder „eine ungewöhnliche Energie, wenn man ſich ſolcher Ausdrücke „bei der Größe der Natur bedienen darf, in den Elementen „der Luft und des Waſſers ſtatt finden, mag man ſie nun „als activ oder als paſſiv dabei anſehen."

„Daher kommt dann auch ohne Zweifel: daß in unſerem „gegenwärtigen Zeitalter eine ſo große und ausgedehnte Waſ= „ſermaſſe den Südpol umgiebt, welche ſich ſogar bis zu dem „30ten Grade der ſüdlichen Breite erſtreckt und in der ganzen „ſüdlichen Halbkugel keine beträchtliche Landoberfläche zurück= „läßt. Die Gewäſſer werden demnach um dieſe Zeit durch „die eigenthümliche Modification der Kräfte in Maſſe gegen „dieſe Hemiſphäre hingetrieben oder bewegt, um ſich durch „das vergrößerte Moment ihrer Oscillationen der vergrößer= „ten Centripetalkraft der Erde in ihrem Perihelion anzupaſſen, „das in dieſer Periode gerade auf den letzten December fällt, „während die Sonne vertical über den 23° der ſüdlichen Breite „gehet."

„In dieſem ſüdlichen Parallelkreiſe liegt demnach die „Richtung der Centripetalkraft und der reagirenden Kräfte in „ihrem Maximum. —"

„Wenn die Erde immer an dieſem Tage in ihrem Peri= „helion wäre, ſo würde dieſe Wirkung immer in der ſüdlichen „Hemiſphäre eintreten, dieſe ſtets einen Ueberſchuß von Waſ= „ſer und die nördliche einen Ueberſchuß von Land haben. Es „wird nicht nöthig ſeyn, ausdrücklich zu bemerken: daß in „der That das Waſſer das Agens iſt, deſſen kräftige Einwir= „kung in dieſen ausgebreiteten Meeresſtrecken das Moment

„der Erde vergrößert und ihren gasartigen Hebel verkürzt; „denn es iſt die örtliche Einwirkung des Waſſers auf das „Land, was wir betrachten, und nicht ſeine allgemeine Wir„kung. Auch dürfte es nicht nöthig ſeyn, hier auf ſolche min„der wichtige Umſtände, wie die ſpitzen Winkel der ſüdlichen „Continente, ſowie auf verſchiedene andere Thatſachen aufmerk„ſam zu machen, um zu beweiſen: daß ſich das Meer in jener „Hemiſphäre ſein eignes Bette gebildet hat."

„Durch eine entſprechende Combination der Erdkräfte wird „indeſſen das Perihelion vorwärts getrieben, oder vielmehr: „die Erde kommt nicht in jedem Jahre mit ihrem Perihelion „an derſelben Stelle an, ſondern ohngefähr 1 Minute 2 Se„kunden eines Grades der Ekliptik davon entfernt, welches „in 100 Jahren 1 Grad und 45 Minuten, in 1744 Jahren „ein ganzes Himmelszeichen, in 5233 Jahren einen Quadran„ten und in 20,931 Jahren den ganzen Kreis der Ekliptik „ausmacht *)."

„Hier haben wir nun neue, auffallende Data zu Epochen „und Revolutionen der Erde und der Gewäſſer. Hieraus er„geben ſich große Perioden für fortſchreitende Veränderungen, „die in ihren Reſultaten Erſtaunen erregen, aber für den ein„zelnen Menſchen unmerklich ſind; Perioden, bei welchen jede „Abſtufung 5233 Jahre beträgt, bei welchen die entgegenge„ſetzten Wirkungen nur erſt nach 10,460 Jahren hervorgebracht „werden und bei welchen die gleichen Wirkungen erſt in „20,900 Jahren wiederkehren können."

„Mit einem Erdglobus und einem aſtronomiſchen Jahr„buche vor mir will ich die 4 Zeiträume, die verfloſſen und „noch zu erwarten ſind, bezeichnen, in welchen das Perihelion „durch 11½° der Abweichung vorrückte und vorrücken wird „und wodurch auffallende Veränderungen in Vergleichung mit „dem Mittel einer jeden frühern Periode hervorgehen."

---

*) „Im Jahre 140 vor Chriſto fand Hipparchus den Punkt des „Perihelions in 5° 30′ des Schützen. Im Jahre 1588 beſtimmte „ihn Keppler in 5° 32′ des Steinbockes und im Jahre 1820 war er „in 9° 48′ 40″ des Steinbockes."

„Die gegenwärtige Epoche der großen ſüdlichen Abwei„chung wird ſo lange dauern, bis der Punkt des Perihelions „bei 17¾° ſüdlicher Abweichung ankommt, d. h. ſie wird wäh„rend des Fortrückens dieſes Punktes durch vier vollſtändige „Zeichen oder durch 6977 Jahre fortdauern, von welchen (da „das Perihelion der Sonne bei 9¾ Graden des Steinbocks iſt) „bereits 4070 Jahre verfloſſen ſind. Es hat daher ſeit dem „Jahre 2258 v. Chr. keine beträchtliche Veränderung ſtatt „gefunden und es wird aus der gleichen Urſache keine, als „bis gegen das Jahr 4719 erfolgen."

„Die zweite Epoche iſt diejenige, welche von dem Durch„gange des Perihelions durch 11¾ Grad ſüdlicher Abweichung „bis zum Aequator entſpringt und dieſe wird dauern, ſo lange „es durch das einzelne Zeichen der Fiſche gehet, oder 1744 „Jahre, d. h. zwiſchen den Jahren 4719 und 6463; dieß auf „die Vergangenheit bezogen, ſo fand es vor 5824 Jahren, „oder 4002 Jahre v. Chr., oder um die Zeit der Moſaiſchen „Schöpfung ſtatt."

„Die dritte Epoche iſt diejenige, welche verläuft, wäh„rend das Perihelion ſich von dem Aequator durch 11¾° nörd„licher Abweichung bewegt, oder während es in der geraden „Aufſteigung ſich durch den Widder bewegt, was 1744 Jahre „ausmacht und ſich von dem Jahre 6463 bis zu dem Jahre „8207 erſtreckt; dieß auf vergangene Zeiten bezogen, ſo ſchloß „dieſe Epoche den Durchgang durch die Jungfrau ein und er„ſtreckte ſich bis auf 5746 Jahre v. Chr."

„Die vierte Periode wird ſo lange als die erſte oder ge„genwärtige Periode, oder während des Durchganges des Punk„tes des Perihelions durch die 4 nördlichen Zeichen, oder „6977 Jahre dauern, d. i. vom Jahre 8207 bis zum Jahre „15,184. Dieß auf die vergangene Zeit bezogen, ſo trat dieſe „Epoche zwiſchen den Jahren 5746 v. Chr. und 12,723 v. „Chr. ein."

„Jedesmal in 20,931 Jahren wiederholen ſich demnach „dieſelben Perioden und Erſcheinungen vermöge der Wiederkehr „derſelben Urſachen."

„Bei Betrachtung dieſer großen, natürlichen Epochen iſt „klar: daß wir uns gegenwärtig, im Jahre 1821, etwas über „die Mitte einer Periode von beinahe 7000 Jahren vorgerückt „finden, während welcher Zeit die Maxima der Action und „Reaction der Erdkräfte in der ſüdlichen Hemiſphäre liegen „und demnach hier die Gewäſſer ſich anhäufen, überſchwem„men, überwältigen und die Oberfläche alles feſten Landes „verändern; eine Operation, die wenigſtens während der letzt„verfloſſenen 4000 Jahre vorgegangen iſt und noch weitere „3000 Jahre mit geringer Abnahme der Urſache, oder der „Kraft fortdauern wird. Es hat demnach während dieſes un„geheuren Zeitraumes eine entgegengeſetzte Wirkung in der „nördlichen Hemiſphäre ſtatt gefunden, welcher die Gewäſſer „entzogen worden ſind, zur Hervorbringung der Reaction und „des Gleichgewichtes der Kräfte, das in der ſüdlichen Hemi„ſphäre durch den ſenkrechten Stand des Perihelions über der„ſelben erfordert wurde.“

„Die zweiten und dritten Perioden, wovon jede 1744 „Jahre beträgt, dürften nicht unpaſſender Weiſe in eine auf„ſteigende und eine abſteigende von 3488 Jahren vereiniget „werden.“

„Dieſe Periode kann man die des großen und eingrei„fenden Ueberganges der Kräfte von der nördlichen zu der „ſüdlichen Hemiſphäre nennen. In irgend einem Theile die„ſer Epoche, ohne Zweifel in ihrer Mitte, bei dem Durchgange „durch die Zeichen der Jungfrau und der Wage, fanden die „großen Veränderungen ſtatt, welche unſere nördliche Hemi„ſphäre bildeten. Dieß geſchah, wie geſagt, 4002 Jahre v. Chr., „früher oder ſpäter, da der Punkt des Perihelions um dieſe „Zeit durch den Aequator gegen Süden durchging.“

„Damals war es, daß die Erde (die nördliche Hemiſphäre, „von der Moſes ſpricht) wüſte und leer war und der Geiſt „Gottes auf der Waſſerfläche ſchwebte und Gott ſprach: es „ſammle ſich das Waſſer unter dem Himmel an beſondern „Orten, daß man das Trockne ſehe ꝛc.“

„In dieſer Berechnung, worin Jedermann mir folgen kann,
„habe ich durchaus nichts Willkührliches angenommen und ich
„bekenne: daß ich über die Harmonie eben ſo erſtaunt als
„erfreut war, welche ich zwiſchen den großen Veränderungen,
„die durch die erwähnten ſecundairen Urſachen (um das Jahr
„4000 v. Chr.) ſtattgefunden haben müſſen, in Vergleichung
„mit der Erzählung der jüdiſchen Schriften und mit Allem
„entdeckte, was wir von dem rohen, ſumpfigen und ungeform=
„ten Zuſtande dieſer Welttheile aus den Berichten der Grie=
„chen und Römer und ſelbſt aus unſern eigenen Beobachtun=
„gen, in unangebaueten Landſtrichen, wiſſen *).“

„Das nächſtemal, wo das Perihelion durch den Aequator
„gehet, wird dieß von Süd nach Nord in dem Jahre 6463,
„oder in 4641 Jahren der Fall ſeyn; eine ſo entfernte Pe=
„riode, daß vielleicht der Name von Britannien ohne irgend
„ein großes Naturereigniß vergeſſen ſeyn wird.“

„Die andere Planetar=Bewegung der Erde, von der ich
„erwähnte, daß ſie geeignet ſey, Antheil an den Erſcheinungen
„zu nehmen, iſt die allmählige Verminderung der Schiefe der
„Ekliptik, welche, ſo lange ſie größer war, die Kräfte in dem
„Perihelion vermehrt haben muß. Durch die Thätigkeit der
„Kräfte bildete dieſe Abnahme nothwendig eine Progreſſion;
„ſie wird gegenwärtig bloß auf 52 Secunden in einem Jahr=
„hunderte geſchätzt, was erſt in 6923 Jahren einen Grad be=
„tragen würde.“

---

*) „Ohne Zweifel ſtellten ſich nach der Action der ſüdwärts gezo=
„genen Kräfte andere Wirkungen ein und ſie mußten bei ihrer Ankunft
„von $11\frac{3}{4}^{\circ}$ ſüdlicher Abweichung um das Jahr 2258 v. Chr. anfan=
„gen, auf die ſüdliche Halbkugel einzuwirken und ſich beſtreben, in
„den Aequitorial=Gegenden eine ſolche Ueberſchwemmung hervorzubrin=
„gen, wovon man die einſtimmigen Berichte in der heiligen Schrift
„und bei alten Schriftſtellern antrifft. Die terra australis iſt ver=
„ſchwunden, trotz allen Traditionen in Hinſicht auf ihre alte Exiſtenz.
„Wie mächtig erinnern nicht auch dieſe Betrachtungen an Plato's
„Erzählungen von den glücklichen Inſeln! Sie geben demjenigen eine
„Gewähr, was man ſo raſch als Träume der Hindus, Egyptier,
„Chaldäer ꝛc. behandelt hat.“

„Um die Entfernung der Wendekreiſe nur auf 10 Grade „zu bringen, würden nach dieſer Schätzung 69,230 Jahre er- „fordert, oder um ſie auf eine Entfernung bis zu 45° zu „bringen, ſo, daß Britannien im gleichen Verhältniſſe mit „den Tropenländern ſtehen würde, wie Marokko und Egypten, „würden 149,000 Jahre, oder 7 Umwälzungen des Perihelions „erfordert. Für uns iſt es indeſſen hinreichend zu wiſſen, „daß wir in dieſer Bewegung eine natürliche Erklärung der „Urſache des Daſeyns tropiſcher Erzeugungen in unſern Brei- „ten haben."

„Folgende, während der Periode der letztverfloſſenen 3000 „Jahre angeſtellten Beobachtungen zeigen mit ziemlicher Ge- „nauigkeit die fortſchreitende Verminderung der Schiefe der „Ekliptik:

„Tycheou Kong	vor	3000	Jahren	23° 51′.
„Pyheas	=	2100	=	23° 50′.
„Chineſiſche Beobachtung	=	2000	=	23° 48′.
„Ptolemäus	=	1650	=	23° 49′.
„Uleg Beg	=	350	=	23° 30′.
„Tycho Brahe	=	220	=	23° 31′.
„Keppler	=	200	=	23° 30′.
„Flamſtead	=	120	=	23° —
„Bradley	=	60	=	23° 28′.
„Im Jahre 1820 nach dem „Nautical Almanach	—	—	—	23° 27′ 57″.

„Ich habe noch keine Berechnung darüber verſucht, wie „groß das wirkliche Maaß der Anhäufung der Gewäſſer von „der Thätigkeit der Kräfte in ihrer höchſten Aeußerung in je- „der Hemiſphäre während des Durchganges des Perihelions „ſeyn möchte; eine ohngefähre Schätzung aber von einem Zolle „jährlich, oder von 8′ in einem Jahrhundert, würde in 25 „Jahrhunderten ein ſenkrechtes Steigen von 200′ hervorbrin- „gen, das in Verbindung mit einer Zunahme von 12′ der ge- „wöhnlichen und von 25′ der Springfluthen in 2000 Jahren „hinreichen würde, alles Land in jeder Hemiſphäre zu über- „ſchwemmen und zu zerſtören."

„Folgendes ſind die allgemeinen Schlüſſe, welche aus den „vorgetragenen Thatſachen und Betrachtungen hervorzugehen „ſcheinen:

1) „Daß die Veränderungen auf der Oberfläche der Erde und „die darauf erfolgten Erſcheinungen der Schichtenlagerun„gen gewiſſen bekannten Bewegungen der Erde zuzuſchreiben „ſind.

2) „Daß dieſe Bewegungen die Umwälzungen des Perihelions „(oder der Apſiden-Linie) in 20,900 Jahren entgegengeſetzte „Wirkungen in beiden Hemiſphären hervorbringen; ſowie „die Abnahme der Schiefe der Ekliptik, die der gegenwärti„gen Schätzung nach einen Grad in 6,900 Jahren beträgt."

3) „Daß die Kräfte des Perihelions durch die Veränderung „seiner Abweichung die Gewäſſer allmählig in derjenigen „Hemiſphäre anhäufen, auf welche ſie ſenkrecht gerichtet „ſind und daß die allmählige Anhäufung in jeder Hemi„ſphäre ſtatt findet, während der Punkt der höchſten Kraft„äußerung durch 20° der Abweichung in einer Periode von „etwa 3488 Jahren vorrückt.

4) „Daß die Anhäufung der Meeresgewäſſer in derjenigen „Hemiſphäre, in welcher der Parallelkreis des Perihelions „liegt, eine Folge der angehäuften Centripetalkraft iſt, wel„che eine entſprechende Zunahme in der Centrifugalkraft oder „dem Oscillations-Momente der Gewäſſer hervorbringt oder „veranlaßt."

5) „Daß die Incremente der Quantität und des Moments „der Meeresgewäſſer in geringem Grade auf das Land der „afficirten Hemiſphäre wirken, ſo daß ſie Raum für ihre „eigenen Anhäufungen ſchaffen, bis in gehöriger Zeit der „von dem Lande eingenommene Raum auf das gehörige „Verhältniß zu den von der See eingenommenen Anhäu„fungsräumen reducirt iſt."

6) „Daß, ſowie die Meere in der einen Hemiſphäre in das Land „eingreifen, ſie ſich von der andern, nach dem bekannten Grund„ſatze ihres Gleichgewichtes, zurückziehen; daß ſie aber während „der Einwirkung der höchſten Perihelionskraft auch in hinrei-

„chendem Volumen angehäuft werden, um neue Eingriffe in „das Land zu machen, indem ihre Momente in jedem folgenden Jahre einen weitern Zuwachs erhalten.“

7) „Daß im Jahre 1821 die Perihelionskräfte in ihrer höchſten Einwirkung am 31ten December über den Parallelkreis von 23° 27′ ſüdlich einwirkten; daß ſich nun die „Kräfte nordwärts in ſolchem Fortſchreiten bewegen, daß „ſie im Jahre 4719 im Mittel ihrer ſüdlichen Abweichung „ankommen werden; im Jahre 6463 auf dem Aequator „einwirken; im Jahre 8207 zum Mittel ihrer nördlichen „Abweichung vorrücken und zerſtörende Wirkungen auf dieſer Hemiſphäre hervorbringen werden und zwiſchen dem „Jahre 8207 und 15,184 die nördliche Hemiſphäre allmählig mit Meer überdeckt werden wird, beinahe eben ſo, wie „gegenwärtig die ſüdliche damit überdeckt iſt.“

8) „Daß bei Verfolgung des Fortſchreitens dieſer Kräfte durch „frühere Perioden hervorgehet, daß ſie über dem Aequator „nach Süden ohngefähr um das Jahr 4000 v. Chr. verliefen und wahrſcheinlich ſolche Erderſcheinungen hervorbrachten, wie von der Moſaiſchen Sündfluth berichtet „werden.

9) „Daß dieſe Bewegungen der Perihelionskräfte über verſchiedene Parallelen der Erdbreite, durch Hervorbringung „eines abwechſelnden Uebergewichtes der Meere in einer der „beiden Hemiſphären, die von dem Meere abſtammenden „Ablagerungen und vor allen die auf oder unter der Oberfläche der Erde beobachteten Ueberreſte von Seeproducten, „hinreichend erklären; wobei die gradweiſen Einwirkungen „chemiſcher Thätigkeit zureichen, um die Subſtanzveränderungen in den Körpern ſelbſt zu erklären.“

10) „Daß, wenn das häufige Vorkommen tropiſcher Ueberreſte „in der Breite von Britannien als offenbarer Beweis angeſehen wird, daß dieſe Ueberreſte in dieſen Breiten einheimiſch waren, die Veränderung des Klima's, der Abnahme des Winkels, den die Ebenen des Aequators und „der Ekliptik mit einander bilden, zugeſchrieben werden

„muß, welche 52 Secunden in einem Jahrhundert und „einen Grad in etwa 6,900 Jahren beträgt, was ſich als„dann auf 45° in 7 Umwälzungen des Perihelions oder in „149,000 Jahren belaufen würde.“

11) „Daß dieſe Hypotheſe von der Ausdehnung der Tro„penländer es begreiflich macht: wie Menſchenſtämme in„nerhalb des nördlichen Polarkreiſes in einem Zuſtande an„getroffen werden, der ſie niemals zu einer Auswanderung „von Süden her veranlaßt haben würde; wo ſie aber, als „Eingeborne, in völliger Unkenntniß der natürlichen Urſa„chen, dem Boden ihrer Väter den Vorzug geben, troß „der allmähligen Veränderungen des Klima's, für die ſie, „in der Zeit von mehreren Generationen, ganz unempfindlich „geworden ſind.“

Der Verfaſſer giebt pag. 373 noch eine Erläuterung zu dem eben mitgetheilten ſiebenten Capitel ſeines Werkes, um noch näher nachzuweiſen: daß der Unterſchied in den Wirkungen der Sonne auf die Erde, wenn dieſe ſich in ihrem Perihelion und Aphelion befindet, wirklich ein Fünfzehntel betrage, und ſagt:“

„Nach dem aſtronomiſchen Werke von Vince und nach „den beſten aſtronomiſchen Tafeln beträgt die Eccentricität „der Erdbahn 1,618, 000 engliſche Meilen und folglich „die Entfernung der Erde von der Sonne im Perihelion „93,382,000 und im Aphelion 96,681,000 Meilen; dieſe „Zahlen, ins Quadrat erhoben, ſtellen nun das umgekehrte „Verhältniß der relativen bewegenden Kräfte in beiden Punk„ten dar. Bringt man nun dieſe auf ihren kleinſten Aus„druck, ſo iſt das Verhältniß von 15, 15 zu 14, 19 oder „von 15 zu 14 nahe dasjenige der relativen Solar-Kräfte, „welche auf die Erde im Perihelion und Aphelion einwirken.“

„Man ſehe nun, wie dieſes mit der Wirkung überein„ſtimmt; nach der nächſtbeſten aſtronomiſchen Tafel beſchreibt „die Erde im Perihelion täglich einen Bogen der Ekliptik „von 61′ 13″ und im Aphelion einen Bogen von 57, 13″. „Das Verhältniß beider Bögen iſt wie 3673 zu 3443 oder

„wie 15, 5 zu 14, 19, welches das bereits gefundene Ver-
„hältniß iſt.“

„Ein ſolches Zuſammenſtimmen der Erſcheinungen mit „den dabei thätigen Kräften beweiſt gegen alle Einrede: daß „die fortſchreitende Bewegung der Erde durch die Solarkräfte „genau auf die Art bewirkt werde, wie oben angegeben iſt.“

„Der Unterſchied eines vollen Fünfzehntels zwiſchen der „wirkenden Kraft im Perihelion und Aphelion und das be- „kannte regelmäßige Fortſchreiten dieſer Punkte in gerader Auf- „ſteigung und Abweichung ſind demnach hinreichende Urſachen „großer geologiſchen Veränderungen.“

Wenn das Meer wirklich in Folge von jetzo noch wir- kenden Urſachen fortwährend ſeinen Platz verändert hat, von Süd nach Nord und rückwärts gewandert iſt und eine ſolche Wanderung noch gegenwärtig ſtatt findet, ſo iſt es von großem geologiſchem Intereſſe, zu unterſuchen, ob und wie weit es möglich iſt, eine Veränderung in dem allgemeinen Stande der Gewäſſer in der jetzigen geſchichtlichen Periode durch be- ſtimmte Thatſachen nachzuweiſen, wobei es vorzüglich darauf ankommen wird: ob das Meer in der geſchichtlichen Zeit in den uns bekannten Gegenden ſich gleich geblieben, ſich er- höhet oder erniedriget hat.

Die Meinungen über dieſen Gegenſtand waren ſehr ge- theilt, weshalb die Akademie der Wiſſenſchaften zu Göttingen im Jahre 1818 einen Preis ausſetzte für die gründlichſte Un- terſuchung über die Veränderungen der Erdoberfläche, welche in der Geſchichte ſich nachweiſen laſſen und die Anwendung, welche man von ihrer Kunde bei Erforſchung der Erdrevolu- tionen, die außer dem Gebiete der Geſchichte liegen, machen kann.

Gekrönt wurde die Schrift des auch als Geognoſt rühm- lich bekannten Hrn. Geheimenrathes v. Hoff, (Geſchichte der durch Ueberlieferung nachweislichen natürlichen Veränderungen der Erdoberfläche. Gotha, 1822) deren erſter Theil die Ver- änderungen in dem Verhältniß zwiſchen Land und Meer

betrifft und wo dieſer Gegenſtand mit der größten Umſicht abgehandelt wird. Der Verfaſſer kommt zu dem Reſultate: daß der Meeresſpiegel ſich während der letzten 2000 Jahre in den Europäiſchen Gegenden im Allgemeinen nicht verändert hat; da aber der Meeresboden ſich fortwährend erhöhe und das Meeresniveau dennoch nicht ſteige, ſo folge eine Verminderung des Meerwaſſers in der nördlichen Hemiſphäre, der ein Anſteigen in der ſüdlichen entſprech:n würde.

Da dieſes, aus einer höchſt gediegenen Unterſuchung erhaltene, Reſultat für die Geologie von höchſter Wichtigkeit iſt, ſo wollen wir hier die Schlußbemerkung zum erſten Bande mit den eignen Worten des Verfaſſers mittheilen, da das Werk ſelbſt vielleicht unſern Leſern nicht gleich zur Hand iſt.

„Wir glauben die ausgezeichnetſten Thatſachen zuſammen„geſtellt zu haben, welche zeigen: daß in der ganzen Zeit, „aus der Ueberlieferungen vorhanden ſind, weder ein fortdau„erndes Sinken, noch ein ſolches Steigen des allgemeinen Mee„resſpiegels angenommen werden kann; und daß die Erſchei„nungen, welche man durch eine von dieſen Urſachen erklären „zu können geglaubt hat, auf ganz andern Gründen beruhen. „Wir glauben auch, daß man ſich leicht überzeugen werde, „wie ein merkbares Steigen oder Sinken des allgemeinen „Meeresſpiegels von den allgemeinſten und ſichtbarſten Folgen „auf alle niedrigen Meeresküſten begleitet ſeyn müßte, ſo daß „man, wenn Eines von Beiden wirklich einträte, gar nicht „nöthig haben würde, die Beweiſe davon an einzelnen Orten „hie und da zuſammen zu ſuchen, ſondern daß ſie auf eine „unverkennbare Weiſe und ſo ſehr in die Augen fallen müß„ten, daß die ganze Küſten-Geographie der letzten zweitau„ſend Jahre dadurch umgeſtaltet wäre.“

„Dieſes iſt aber nicht der Fall und die Maaßſtäbe, nach „welchen die Ab- oder Zunahme des Waſſerſtandes von ver„ſchiedenen Gelehrten berechnet worden iſt, ſind ſelbſt ſo hypo„thetiſch und unter ſich ſo verſchieden, daß man daran leicht „erkennt, wie wenig die Erſcheinung ſelbſt, auf die hierbei „alles ankommt, conſtatirt und ins Klare geſetzt iſt. Ja!

„was für dieſen Umſtand als der entſcheidendſte Beweiß ange=
„ſehen werden kann, die Anſichten, welche man von den Er=
„ſcheinungen gefaßt hat, ſind einander gerade entgegengeſetzt,
„indem ſich eine Parthei für die Hypotheſe vom Sinken und
„die andere für die vom Steigen des Meeresſpiegels erklären
„konnte, wobei die Anhänger einer jeden wieder unter ſich in
„Anſehung des anzunehmenden Maaßſtabes verſchiedene Mei=
„nungen aufgeſtellt haben.“

„Maillet nimmt an: daß das Fallen des Meeresſpiegels
„in 1000 Jahren 1½ Elle betrage; Celſius aber, daß es 22½
„Elle betrage. Manfredi behauptet ein Steigen von ¾ Ellen
„und Hartſöcker ein Steigen von 5 Ellen in 1000 Jahren.“

„Betrachten wir aber die Zuſammenſtellung der ganz
„unzweifelhaften Erſcheinungen von dem Abführen des feſten
„Bodens durch die Flüſſe in das Meer, ſo werden wir nicht
„leugnen können, daß eine allmählige Erhöhung des
„Meeresbodens und eine Verengerung des allge=
„meinen Meeresbeckens jedenfalls und nothwendig ſtatt
„finden muß und daß eine ſolche wirklich Thatſache iſt. Wir
„haben ſo viele einzelne Beiſpiele von Gegenden und Punkten
„des Meeres, an denen dieſe Erſcheinung mit Beſtimmtheit
„wahrgenommen worden, an denen ein wirklicher Zuwachs
„von neuem Lande erfolgt iſt, angeführt, daß ein Zweifel da=
„gegen durchaus nicht zugelaſſen werden kann. Außer dieſem
„in die Augen fallenden Vorrücken der Küſten iſt aber
„auch die Erhöhung des Meeresbodens, die durch Ab=
„ſätze von feſten Theilen bewirkt wird, an ſehr vielen Punk=
„ten auf das deutlichſte erkannt worden. Die Beobachtungen,
„die von Stevenſon im deutſchen Meere gemacht wurden, hat
„man auch an andern Orten wiederholt, beſonders in vielen
„Seehäfen, wo man genöthiget wird, den der Schifffahrt nach=
„theiligen Folgen dieſer Erſcheinung entgegen zu arbeiten.
„Auffallend ſind z. B. dieſe Folgen in dem Hafen von Go=
„thenburg und an den Küſten des Bothniſchen Meerbuſens,
„wo ſie ſelbſt von denjenigen anerkannt werden, welche noch
„die Verminderung des Meerwaſſers zur Erklärung der Er=

„hebung des Bodens mit zu Hülfe nehmen. Auch hat Buf-„fon hierüber viele Beobachtungen an den Küſten der Nor-„mandie angeſtellt.“

„Wir haben bei dem Geſichtspunkte, aus welchem wir „dieſe Erſcheinungen betrachteten, einer andern Urſache der „allmähligen Erhöhung des Meeresbodens noch nicht einmal „gedacht, weil ihr keine hiſtoriſchen Ueberlieferungen zur Er-„läuterung dienen, indem ſie bloß phyſiſch zu betrachten iſt. „Allein wir dürfen ſie, ſobald wir allgemeine Reſultate finden „wollen, nicht mit Schweigen übergehen. Dieſe Urſache glau-„ben wir in dem organiſchen Leben zu finden, welches „am Boden und in dem Innern der Meere herrſcht.“

„Jedermann weiß, welche zahlloſe Menge von organiſchen „Geſchöpfen der Ocean birgt und nährt, die gleichſam eine „große Stufenleiter bilden von Uebergängen aus dem Flüſſigen „in das Feſte, aus dem Waſſer in den Felſen. Von organi-„ſirten Schleimbläschen an, durch alle Gräten-Knochen-Rin-„den- und Schaalenthiere hindurch bis zu den ganze Fels-„inſeln bildenden Korallen, ſehen wir die merkwürdige Ope-„ration der Natur, welche aus Flüſſigem das Feſte bildet, aus „Waſſer den Stein, der ſich tauſendjähriger Dauer erfreuet.“

„Von den Korallengebäuden wiſſen wir es gewiß, ſehen „mit unſern eignen Augen, daß ſie ſich von dem Boden des „Meeres empor heben; wir wiſſen, daß ganze Inſeln bloß „aus dieſen, dem organiſchen Reiche angehörenden, Gebäuden „beſtehen, daß alſo durch ſie das Waſſer des Oceans aus „ſeiner Stelle verdrängt, das Becken deſſelben verengt wor-„den iſt. Mit minder entſchiedener Gewißheit, aber mit der „höchſten Wahrſcheinlichkeit können wir annehmen, daß die „feſten Ueberbleibſel der geſtorbenen Knochen- und Schaal-„thiere, beſonders der letztern, die in ſo ungeheurer Menge „vorhanden ſind, den Boden des Meeres erhöhen, da ſie bei „ihrem Tode eine ſteinartige Maſſe zurück laſſen, die nur durch „ſtarke Säuren aufgelöſt wird, aber den Einwirkungen des „Waſſers und der Luft ſo lange Widerſtand leiſtet, daß ſie „unter gewiſſen Umſtänden eher in Steinmaſſe verwandelt, als

„aufgelöſt wird. An den Orten des Meeresbodens, wo ſolche „Schaalenthiere leben und ſterben, müſſen ſich die kalkartigen „harten Gehäuſe derſelben von Jahr zu Jahr in über einander „liegenden Schichten aufhäufen, mit den Gräten und Knochen „der andern Seethiere wahrſcheinlich nur ſparſam vermengt, „weil dieſe letztern mehr zerſtörbar und ihre Eigenthümer in „minder großer Anzahl, wenigſtens an einer und derſelben „Stelle, vorhanden ſind.

„Dieſe Ueberbleibſel der Schaalthiere, mit Sand und „andern Erdtheilen vermengt und in ſolche eingehüllt, bilden „ohnſtreitig den Boden der Meere an allen den Stellen, wo „die Umſtände dieſe Anhäufung davon zulaſſen. Dort erhärtet ohn„fehlbar die daraus entſtandene Maſſe durch irgend einen chemi„ſchen Prozeß, zu welchem die Stoffe zum Theil in dieſer Miſchung „ſelbſt liegen, unter dem Drucke der darüber liegenden Waſſerſäule „zu Stein, oder mit andern Worten: die organiſchen Kör„per verſteinern und es bilden ſich kalkartige Steinſchichten, „die wir noch überall jetzt als den Boden ehemaliger Meere „auf dem trocknen Lande finden.

„Iſt dem ſo — und wie ſoll ihm anders ſeyn? — ſo „iſt klar, daß dieſe der Zeit und der Einwirkung des Waſſers „trotzenden Ueberbleibſel des Thierreiches den Boden des „Oceans und aller Meere, in denen ſolche Geſchöpfe leben, „allmählig erhöhen müſſen.“

„Der Theorie, die auf dieſer Thatſache beruhet, zufolge „müßte alſo allerdings, wenn überhaupt eine Veränderung im „Meeresſpiegel ſtatt findet, dieſe in einem allmähligen Stei„gen deſſelben beſtehen, und man mag billig die Frage auf„werfen: woher es komme, daß ein ſolches nicht auf eine „merklichere Weiſe wahrgenommen wird und daß man meh„rere Jahrhunderte lang in Zweifel bleiben kann, ob die Er„fahrung auch der Theorie entſpreche?“

„Wir können das Geſtändniß nicht zurückhalten, daß in „dem Mangel der erwähnten Wahrnehmung uns ein großes „Räthſel für die phyſiſche Erdkunde — ein noch unenthülltes „Geheimniß der Natur — zu liegen ſcheint.“

„Es will uns nicht genügen, bloß anzunehmen (wie „Stevenſon thut), daß die an vielen Orten ſtatt findende „Zerſtörung der Küſten dem Meere eine größere Ausbreitung „ſeiner Oberfläche geſtatte und daß alſo um deswillen ſein „Steigen weniger bemerkt werden könnte; denn wir glauben „gezeigt zu haben, daß durch die Zerſtörung der Küſten an „einigen Punkten höchſtens das an andern erfolgte Anwach= „ſen derſelben ausgeglichen werden kann, nicht aber der Zu= „wachs an Maße, welchen der Meeresboden durch die Flüſſe „aus dem Innern der Länder und durch die zuletzt erwähnte „Naturwirkung in ſeinem eigenen Innern erhält.“

„Einige Phyſiker haben angenommen: daß ein wirklicher „Verbrauch des Flüßigen auf dem Erdballe ſtatt finde „und daß die ganze Maſſe deſſelben allmählig vermindert „werde. Sie haben ſich dieſes auf verſchiedene Weiſe zu er= „klären geſucht. Einige glauben: daß zu Bildung vieler „feſter Körper das Flüßige als ein Beſtandtheil gehöre. Al= „lerdings enthalten alle organiſchen und viele anorganiſchen „Körper Waſſer in chemiſcher Verbindung in ſich. Die organi= „ſchen, in ſo weit ſie von kurzer Dauer ſind und bald wieder „zerſetzt werden, geben ihr Waſſer der Erde und dem Luft= „kreiſe zurück; die letztern aber behalten es vielleicht auf Jahr= „tauſende. Daher liegt auf jeden Fall eine große Maſſe „Waſſer gebunden in den Muſchelſchaalen und in den unge= „heuren Gebirgsſtrecken, die aus verſteinerten Schaalthieren „beſtehen und fortwährend gebildet werden. Ganz ohne Grund „ſcheint daher der Gedanke von einem fortdauernden wirklichen „Verbrauche des Waſſers auf dem Erdballe nicht zu ſeyn.“

„Andere glauben, dieſe Verminderung des Waſſers da= „durch zu erklären, daß ſie annehmen: es werde ein Theil „deſſelben der Erde durch die Verdünſtung entzogen und nicht „zurückgegeben oder dann wenigſtens zum Theil auf den hohen „Gebirgen und an den Polen in Eis verwandelt. Dieſe Vor= „ſtellung ſcheint uns gewiſſermaßen roh und zu wenig begrün= „det, ſo lange man nicht durch Beobachtung die Ueberzeugung „erlangt hat, daß das Eis an den Polen und auf den hohen

„Gebirgen ſich wirklich immer fort und gleichſam ins Unend-
„liche vermehre.“

„Noch eine andere Vorſtellung geht dahin: daß die An-
„ziehung, welche die Erde von andern Weltkörpern erleide,
„ſie allmählig des ihr eigenthümlichen Flüßigen beraube. Dieſe
„Hypotheſe wird gewiß als höchſt gewagt erſcheinen, wenn
„man die bekannten Phänomene der Attraction, welche die
„Weltkörper auf einander ausüben, erwägt. In dieſen Phäno-
„menen hat man bisher das Reſultat der Erhaltung eines
„allgemeinen, ewigen Gleichgewichtes wahrgenommen. Dieſe
„Attraction iſt gegenſeitig; die Erde übt ſie auf die andern
„Weltkörper eben ſo aus, als ſie von dieſen auf die Erde
„ausgeübt wird. Die Körper, welche der Erde zunächſt in
„ihren Bahnen rollen, ſind kleiner, als ſie iſt, und ſo lange
„man nicht darthun kann, daß dieſe Körper gar kein Flüßiges
„beſitzen oder einen viel geringern Antheil, als die Erde, ſo
„lange wird man auch nicht Urſache haben, zu zweifeln, daß
„auch hierin die gegenſeitige Anziehung zur Erhaltung ei-
„nes Gleichgewichtes wirke. Bei dieſer Hypotheſe können
„wir daher ohnmöglich verweilen und ſie noch viel weniger
„zur Erklärung einer räthſelhaften Erſcheinung anwenden.“

„Wenn nun dieſe Hypotheſen ſämmtlich nicht genügen
„wollen, die Erſcheinung zu erklären: daß das Meer nicht merk-
„lich ſteigt und ſeine niedern Ufer überfluthet, während deſſen
„Bette verengt und deſſen Boden erhöhet wird, wenn wir nicht
„hinlänglichen, auf phyſiſchen Geſetzen beruhenden Grund ha-
„ben ſollten, anzunehmen, daß ein wirklicher Verbrauch des
„auf dem Erdballe vorhandenen Waſſers ſtatt finde, oder der
„Erde ein Theil deſſelben auf irgend eine Weiſe entzogen werde;
„ſo bleibt uns zu erwägen übrig, ob nicht vielleicht die Na-
„tur noch andere Mittel hat, allen vorgedachten Erſcheinungen
„unbeſchadet und ohne Verluſt an der geſammten Waſſermaſſe
„ein Gleichgewicht zwiſchen ihr und dem trocknen Lande zu
„erhalten?“

„Vielleicht führt die merkwürdige Vertheilung der Waſ-
„ſermaſſe auf dem Erdballe zu einer Erklärung dieſes Phäno-

„mens. Bekanntlich iſt die ſüdliche Halbkugel der Erde viel „tiefer in Waſſer eingetaucht, als die nördliche. Der wahre „Grund dieſer Vertheilung des Waſſers iſt noch unerforſcht; „daß aber dieſe Vertheilung mit der Lage des Schwerpunktes „der Erde in einer genauen Verbindung ſtehen muß, liegt in „der Natur der Sache.“

„Ob die Lage des Schwerpunktes ſelbſt von irgend einer „beſondern, der Erdkugel eigenthümlichen, oder kosmiſchen Ur- „ſache abhängig iſt? ob dieſe Lage auf die Vertheilung des „Waſſers und des Landes gewirkt hat, oder umgekehrt, ob dieſe „Vertheilung die Urſache und die Lage des Schwerpunktes die „Wirkung iſt? dies ſind noch zur Zeit unbeantwortete Fragen. „Mit mathematiſcher Zuverläſſigkeit aber kann und muß man „annehmen: daß die geringſte Veränderung, welche in der be- „ſtehenden Vertheilung des Flüſſigen und Feſten auf der Erd- „kugel vorgehet, eine, wenn auch noch ſo geringe, Einwirkung „auf die Lage des Schwerpunktes der Kugel äußern muß. „Wie alſo, wenn die Anhäufung der vom feſten Lande ab- „geriſſenen und in das Becken des Oceans verſenkten Theile „von den Gegenden der Erdkugel her, in welchen die große „Maſſe des feſten Landes mit ihren Gebirgen hervorragt, und „die in den Meeren von geringerer Tiefe lebende organiſche Welt „mit jeder Erhöhung des Meeresbodens nur die Waſſermaſſe „mehr und mehr nach dem Theile der Erdkugel drängten, in „welchem die Eine Urſache der Erhöhung des Meeresbodens „ganz mangelt und die Andere vielleicht in einem weit gerin- „geren Grade wirkſam iſt? Wie, wenn die hiernach modifi- „cirt werdende Wölbung des allgemeinen, die Kugel umgeben- „den Waſſerſpiegels den Grund enthielte, warum man gerade „an den Küſten desjenigen Theils des feſten Landes, der uns „ſeit ein Paar Jahrtauſenden bekannt iſt, das zu erwartende „Steigen dieſes Spiegels noch nicht hat wahrnehmen können?“

„Eine nähere und auf Berechnung gegründete Unterſu- „chung dieſes Gedankens dürfte der Bemühung unſerer Geo- „meter nicht unwürdig ſeyn. Der Gedanke der Veränderlich- „keit des Schwerpunktes der Erdkugel iſt übrigens gar nicht

„neu, ſondern ſchon von Phyſikern älterer Zeit aufgeſtellt „und in der neueſten namentlich wieder von Bertrand, Lamark „und Wrede hervorgehoben worden. Er ſcheint nur nicht die „Aufmerkſamkeit erregt zu haben, die er gewiß verdient.

„Die ungleiche Vertheilung des Waſſers auf dem Erd„balle, das Hervorragen des bei weitem größern Theiles des „Trocknen in der nördlichen Halbkugel und die faſt gänzliche „Ueberſchwemmung der ſüdlichen bis auf eine noch nicht er„gründete, aber wohl die Höhe der höchſten Gebirge übertref„fende Tiefe, iſt eine Erſcheinung, welche von jeher allen Beob„achtern aufgefallen iſt. Sie muß einen phyſiſchen Grund ha„ben, denn in allen dieſen Erſcheinungen iſt Nichts zufällig, „Nichts gleichgültig. Man hat der Geſtalt der Erde eine be„ſondere Aufmerkſamkeit geſchenkt und zu erklären geſucht, wie „es gekommen ſeyn möge, daß dieſe ſich nach der Südſeite „zu faſt in lauter Spitzen endige. Man hat dieſe Geſtalt „dem fluthenden Waſſer zugeſchrieben und angenommen: es „müſſe in der Urzeit eine große Fluth in der Richtung von „Süd nach Nord über die Erde gegangen ſeyn und die Erd„theile in der Form ausgewaſchen haben, in welcher ſie ſich „jetzo darſtellen. Wenn eine Fluth zu dieſer Bildung gewirkt „hat, wie allerdings ſich aus der Analogie der Thalbildung „ſchließen läßt, ſo will es uns ſcheinen, daß ſie auch hier auf „ähnliche Weiſe, wie die Thalbildung erfolgt ſeyn werde; denn „die großen Erdtheile, in ihrem Verhätniſſe zum Weltmeere „betrachtet, zeigen ſich in der That ſo wie große Gebirgszüge, „in ihrem Verhältniſſe zu den Thälern und Ebenen. Daher „würde unſeres Bedünkens die Ausbildung der Geſtalt der er„ſteren und ihrer ſpitz zulaufenden ſüdlichen Enden einer von „Norden nach Süden und nicht umgekehrt gerichteten Fluth „zugeſchrieben werden müſſen. Zu dieſer Anſicht ſcheint nun „allerdings auch die Wahrnehmung der in der ſüdlichen Halb„kugel angehäuften größten Menge des Waſſers zu ſtimmen, „und in ihr iſt vielleicht eine Fortdauer des allmähligen Nach„zuges jedes ſich in der nördlichen Halbkugel ergebenden Ue„bermaßes vom Flüßigen gegründet, wodurch dann ein Stei-

„gen des Meeresſpiegels in dieſer verhindert werden konnte, „oder doch nur höchſt langſam erfolgen dürfte.

Her Geheimerath v. Hoff hat blos das Verhältniß von Meer und Land unterſucht und die Landgewäſſer ganz unberückſichtiget gelaſſen; es ſtehet daher zu wünſchen: daß auf eine gleich umſichtige Weiſe auch unterſucht werden möchte, ob die Landgewäſſer ſich noch gegenwärtig ſo verhalten, wie ſie ſich vor mehreren Tauſend Jahren verhalten haben. Es iſt, ſo viel uns bewußt, kein Beiſpiel bekannt, daß ſich neuerlich ein Landſee gebildet habe; aber es iſt gewiſſe Thatſache, daß viele Landſeen, theils durch Kunſt, theils durch den Lauf der Natur jetzo nicht mehr vorhanden, ſondern zu trocknem Lande umgebildet ſind, daß ihr Waſſer durch die Flüſſe ab- und dem Meere zugeführt wurde. Die meiſten Landſeen, die wir zu ſehen Gelegenheit hatten, über die wir Erkundigung einziehen konnten, haben jetzo einen bedeutend niederern Spiegel, als früher und dieſer Spiegel erniedriget ſich fortwährend nur ſehr allmählig. Von vielen Beiſpielen wollen wir uns nur auf die Seen im Mansfeldiſchen beziehen, bei denen dieß der Fall iſt, ohngeachtet der außerordentlichen Zuflüſſe, die ſie durch die Stollenwaſſer aus den Bergwerken erhalten. Die norddeutſche Ebene iſt an Landſeen ungemein reich, wie ein Blick auf die Charte lehrt und ſich auch daraus ergiebt, daß z. B. die Seen im Regierungsbezirke Gumbinnen über 8, im Reg. Bez. Königsberg über 6 Quadratmeilen einnehmen. Denkt man ſich das Waſſer aller dieſer Seen vereiniget, ſo würde es ein nicht unbedeutendes Meer bilden, deſſen Niveau allmählig niedriger wird. Das Waſſer, was aus dieſen Landſeen der Oſtſee zufließt, ohne deren Spiegel zu erhöhen, wird dasjenige ſeyn, was den Abfluß nach Süden erſetzt. Wenn aber einſt dieſe Seen allmählig erſchöpft, zum größten Theile ausgetrocknet ſeyn werden, ſo wird man wahrſcheinlich auch eine Verminderung des Meeresſpiegels wahrnehmen. Daß auch die großen Landſeen, wie der Aralſee und das Caspiſche Meer allmählig ſich vermindern, iſt bekannt. Die großen Moore

der norddeutſchen Niederung werden allmählich auch in trock=nes Land verwandelt und enthalten jetzo weniger Waſſer, als früher.

Allen dieſen nach vermindert ſich das Waſſer, freilich höchſt allmählig, aber fortwährend in der nördlichen Hemiſphäre und wird analog in der ſüdlichen anſteigen.

Fünfter Abſchnitt.

Von den vulkaniſchen Erſcheinungen und deren Urſache.

§. 1.

Ueberſicht der bisher aufgeſtellten Anſichten über die Urſache der vulkaniſchen Phänomene und Beifügung einiger Einwendungen gegen die desfallſigen Theorieen.

René Descartes (Cartesius) verſuchte zuerſt (im J. 1681) eine ausführliche und, mehr als bis dahin geſchehen war, auf Beobachtungen gegründete Geologie zu geben. Er nimmt ein Centralfeuer an, welches durch die Bewegung der feinſten Atome entſtehet; wo dieſes die obere, gröbere Erdkruſte durchdringt, zeigen ſich Vulkane und, indem dieſe erſchüttert wird, Erdbeben.

John Ray, in ſeinen physico-theologicae Discourses v. J. 1693, nimmt ein unterirdiſches Feuer an, welches bei der Schöpfung entſtanden ſey, indem das Trockne ſich von dem Feuchten geſchieden; dieſes nun bedingt den Vulkanismus und wird einſt alles vernichten.

Robert Hooke, geb. 1638 † 1703, beſchäftigte ſich ſehr eifrig mit dem Vulkanismus, wie ſich aus ſeinen Le-

ctures and discourses of Earth quques etc. ergiebt, (die nach ſeinem Tode erſchienen), welche zeigen, daß der Verfaſſer ſcharfe Beobachtungen gemacht hatte über die vulkaniſchen Erſcheinungen und die Erdſchichten mit Petrefacten. Auf die Frage, wie das vulkaniſche Feuer entſtehe, läßt er ſich zwar nicht ein, ſucht aber auszuführen, daß das Meer früher die ganze Erde umgeben habe und daß deſſen ſonſt ebener Grund, der aus verſchiedenen, mit Meeresreſten vermengten Schichten beſtand, durch das vulkaniſche Feuer an vielen Stellen in die Höhe gehoben ſey; ſo wären die Inſeln, das feſte Land und alle Gebirge durch vulkaniſche Hebungen entſtanden, ſo wären petrefactenreiche Schichten aus den Tiefen des Meeres in ihre jetzige hohe Lage verſetzt. Dieſe geniale geologiſche Anſicht verfolgten ſpäter Raſpe (historia naturalis globi etc. 1763) v. Juſti (1771), Fichtel, neuerlichſt auch v. Buch und mehrere.

W. Leibnitz, in ſeiner Protogaea (von welcher 1683 ien Abriß erſchien, der 1715 mehr ausgeführt wurde, aber erſt 38 Jahre nach des Verfaſſers Tode 1749 herausgegeben iſt), hält die Erde für eine äußerlich erkaltete Sonne, die in ihrem Innern noch brennt; indem zu dieſem Feuer noch immer Waſſer zudringt, ſo werden dadurch Vulkane und Erdbeben bedingt.

John Woodward, in ſeinem trefflichen Essay towards an natural history of the Earth, v. J. 1695, ſchließt aus der innern Temperatur der Erdrinde auf eine Feuerthätigkeit, aus den Exhalationen von Gas und Waſſer auf ein inneres Waſſer und glaubt: daß dieſe beiden Gegenſtände die Urſache der Vulkane ſind. Indem durch Verſtopfung von Oeffnungen ꝛc. die innere Wärme Hinderniſſe zum Entweichen findet und ſich anhäuft, wird auch das Grundwaſſer in Dampf verwandelt und endlich macht ſich die innere Wärme mit Gewalt einen Ausweg, wodurch Erdbeben und feuerſpeiende Berge entſtehen, welche letztere dem unterirdiſchen Feuer zu Luftlöchern dienen.

Nicol. Lemery (in den Mem. de l'Acad. de Pa-

ris v. J. 1700) hatte beobachtet: daß ſich Schwefelkieſe, die mit Waſſer beſprengt ſind, erhitzen und, wenn ſie in die Erde eingegraben werden, ihre Decke zerreißen; er glaubte hier einen künſtlichen Vulkan gemacht zu haben und leitete von erhitzten Schwefelkieslagern im Innern der Erde die Vulkane her, eine Anſicht, die viel Beifall fand.

Immanuel Suedenborg (Miscellanea observata circa res naturales v. J. 1722 Pag. 161) ſuchte auszuführen: daß nicht ein Centralfeuer exiſtiren würde, ſondern daß die Urſache des vulkaniſchen Feuers in den heißen Quellen und in Thätigkeiten der obern Erdſchichten zu ſuchen ſeyn möchte.

Lazaro Moro in ſeinem wichtigen Werke: de Crostacei e degli altri marini corpi che si trovano su' monti v. J. 1740, begründete durch ſpecielle Beobachtungen eine ſchon von R. Hooke ausgeſprochene Anſicht. Er ging davon aus: daß ſich noch gegenwärtig durch vulkaniſche Phänomene Inſeln und Berge erheben, auch daß es Urgeſteine giebt, die keine Petrefacten enthalten, und nimmt nun an: daß dieſe anfänglich die ganze, mit Waſſer umfloſſene Erde gebildet hätten, aber das unterirdiſche Feuer erhob große Maßen davon; ſo entſtanden die primitiven Gebirge. Wodurch übrigens dieſes unterirdiſche Feuer bedingt werde, unterſuchte er nicht näher.

Der Profeſſor Krüger, in ſeiner Geſchichte der Erde v. 1746, leitete die vulkaniſchen Erſcheinungen von innern chemiſchen Erhitzungen ab, die entſtehen, wenn Säuren ꝛc. auf Eiſen, Schwefel, Kohlen ꝛc. wirken. Er hatte einen Erdbrand in dem Steinkohlengebirge bei Wettin beobachtet, deſſen Urſache er auch darin ſuchte, daß Waſſer auf Schwefel und Eiſen gewirkt, wodurch Hitze und Entzündung entſtanden. So glaubte er, durch eine Beobachtung der Natur den Verſuch von Lemery beſtätiget und begründete näher die Lehre, die ſpäter von Werner verbreitet wurde.

Buffon deutete in der Histoire naturelle v. J. 1749 ſeine geologiſchen Anſichten nur kurz an, führte dieſe aber wei-

ter aus in ſeinen Preuves v. J. 1776 und beſonders in den Epoques de la nature v. J. 1780. Er betrachtete die Erde als ein abgerißenes Stück der Sonne, welches brenne und nur äußerlich erkaltet wäre; die Vulkane leitete er nun von Waſſer ab, welches zu dem innern glühenden Erdkerne trete; es iſt dieß eine Anſicht, die ſehr mit der von Leibnitz übereinſtimmt.

J. G. Lehmann, in ſeiner Abhandlung de aëre sub terra latente, causa movente Vulcanorum v. J. 1752, nimmt als Urſache der vulkaniſchen Erſcheinungen die Entbindung unterirdiſcher Gasarten an.

Tobern Bergmann, in ſeiner phyſikaliſchen Erdbeſchreibung v. J. 1769 leitete die Vulkane von brennenden Kieslagern ab, die ſich durch zudringende Feuchtigkeit erhitzen; ſo auch Pallas in den Observations sur la formation des Montagnes v. J. 1777.

N. Deſmareſt, in den wichtigen Mem. sur l'origine du Basalte v. J. 1771 — 1773, erkannte ſchon den innigen Zuſammenhang von Granit, Porphyr und Baſalt, hielt alle dieſe Geſteine für vulkaniſche Producte und zeigte auch, daß die ausgebrannten Vulkane in ſehr verſchiedenen Epochen thätig geweſen wären, ohne aber näher auf die Urſache des vulkaniſchen Feuers einzugehen.

H. v. Juſti, in ſeiner Geſchichte des Erdkörpers v. J. 1771, nimmt ein aus der heftigen Bewegung der Atomen entſtandenes Centralfeuer an, welches die Geſteine der Erdrinde ſchmelze, wodurch die Porphyre und ähnliche Geſteine entſtanden wären. Indem dieß Feuer ſich der Oberfläche bis zu einem gewiſſen Punkte nähert, dringt Waſſer dazu, wodurch die Vulkane bedingt werden. Einer ſehr ähnlichen Anſicht huldiget auch J. E. Fichtel in ſeinen Bemerkungen über die Karpathen v. J. 1791 und in ſeinen mineralogiſchen Aufſätzen v. J. 1794; den Vulkanen ſchreibt er die Hebung der Alpen und aller Gebirge zu, unterſcheidet auch zuerſt Eruptions- und Hebungs-Vulkane.

J. Whitehurſt, in Inquiry into the original state

of the Earth v. J. 1778, glaubt, daß, wie ſich bei einem gewiſſen Grade von Feuchtigkeit ſtets auch Hitze entwickele, ſich auf ähnliche Art auch im Innern der Erde Hitze entwickelt habe, die endlich den Druck der aufliegenden Maſſe überwinde und dieſe ſprenge; wenn nun dann das Meer eindringt, entſtehen vulkaniſche Erſcheinungen.

De Luc in den Lettres physiques v. J. 1779 und in den erläuternden Briefen an Blumenbach v. J. 1792 ſagt: daß in dem ſogenannten Urſchlamme unter dem Granite Feuer frei werde, wodurch ſich die Laven bildeten; indem nun Waſſer zutritt, entſtehen Dämpfe und die vulkaniſchen Erſcheinungen.

G. Berger, in ſeiner Theorie der Vulkane und Erdbeben v. J. 1788, betrachtet die Erde als ein großes Thier, deßen innere Säfte flüßige Lava und Waſſer von hoher Temperatur bilden.

James Hutton, in der Theorie of the Earth v. J. 1788, war ebenfalls überzeugt, daß die Erde ein großer Organismus ſey, deſſen innere Lebensthätigkeit ſich in ſtetem Entſtehen und Vergehen darlege, indem fortwährend Erdſchichten zerfallen und dadurch neue wieder gebildet werden; dieß geſchiehet vorzüglich auf dem Grunde des Meeres, wo kalkige Reſte von Organismen, vermengt mit Sande ꝛc., durch die innere Hitze der Erde geſchmolzen werden. Für ſolche unterirdiſche Operationen ſind die Vulkane Luftlöcher. Wie die Laven, ſo ſind auch die Baſalte, Porphyre, Granite entſtanden, die ihr kriſtalliniſches Gefüge nur dadurch erhalten haben, daß ihre Schmelzung unter hohem Drucke ſtatt hatte. Daß der Granit nicht ein Urgebilde und durch Niederſchlag entſtanden ſey, bewies der Verfaſſer theils aus deſſen Gefüge, theils aus deſſen gangartigem Vorkommen im Schiefergebirge. Dieſe vorgetragene Theorie veranlaßte eine große Reihe von Verſuchen über Schmelzung, wodurch wirklich nachgewieſen wurde, daß das Produkt der Schmelzung bald glaſig, bald kriſtalliniſch, bald dicht ausfalle, je nach Verſchiedenheit des Druckes und der Art der Abkühlung (ſ. J. Hall in Experiments of Whinstone 1806. G. Watt in mehreren Abhandlungen

v. J. 1805, Fleurian de Bellevue im Iournal de Physique v. J. 1805, de Drei in mehreren Abhandlungen v. J. 1808. Guiton-Morveau in den Annal. de Chimie Th. 73. Bosc-d'Anlic in dem Iournal des Mines No. 177.

Dieſe Huttonſche Theorie führte ſpäter Playsair weiter aus und Thomas Beddoes beſtätigte ſie 1791 durch ſchöne Beobachtungen.

A. Werner, geſtützt auf unvollſtändige Beobachtungen, betrachtete den Baſalt als ein neptuniſches Flötzgebilde und ſucht in ſeiner Theorie der Vulkane v. J. 1789 den Urſprung der Vulkane in brennenden Braunkohlenflötzen; wenn zu dieſen Waſſer hinzutrete und Baſalt über ihnen läge, ſo würde dieſer geſchmolzen; dadurch entſtände die Lava und dieß ſey der Hergang bei den Vulkanen.

Delametherie, in ſeiner berühmten Theorie de la Terre v. J. 1795, ſucht den Urſprung der Vulkane in brennenden Schwefelkieslagern. L. Patrin, in ſeiner Abhandlung von den Vulkanen v. J. 1800, in der neuen Ausgabe der Büffonſchen Schriften und einigen ſpätern Abhandlungen, betrachtet die Erde als ein lebendiges Organon und die Lava als eine in der Erde circulirende Flüßigkeit. Ueber die Urſache der Vulkane ſelbſt ſtellt er eine ſehr künſtliche Theorie auf; ſeiner Meinung nach bildet ſich fortwährend, beſonders im Meere, Schwefel- und oxygenirte Salzſäure, welche nach Art der Haarröhrchen ſich im Grunde des Meeres durch den Urthonſchiefer fortpflanzen, hier Schwefelkieſe zerſetzen, wodurch Wärme und Zerſetzung des Waſſers, der Kohle ꝛc. erzeugt werde, auch Waſſerſtoffgas und Bergöl gebildet würden, deren Entzündung die Vulkane bedingten.

C. Schmieder, in ſeiner Geognoſie nach chemiſchen Grundſätzen dargeſtellt v. J. 1802, nimmt an: daß der Erdball ganz aus metalliſchen Stoffen beſtanden habe und in ſeinem Innern noch metalliſch ſey; nur die äußere Rinde ſey oxydirt und bilde die jetzigen Straten von Gebirgsarten. Unter dieſen gehe die Oxydation noch fort und bedinge die Phänomene der Vulkane und Erdbeben.

Ordinaire in ſeiner Histoire naturelle des Volcans, v. J. 1802, leitet die Vulkane von unterirdiſchem Feuer ab, welches durch brennende Schwefelkieſe unterhalten wird.

Breislack, in ſeiner Introduzione alle Geologia, v. J. 1811, ſieht das überall in der Erde vorhandene Steinöl, welches auf irgend eine Art entzundet wird, als die Urſache der Vulkane an.

L. Heim, in ſeiner geologiſchen Beſchreibung des Thüringerwaldes, Thl. 3. v. J. 1811, nimmt ein eigenthümliches, elaſtiſches Auflöſungsmittel an, welches (ohne Feuer und Waſſer zu ſeyn) die primitiven Maßen im Gebirge auflöſe, emportreibe und dadurch die Vulkane bedinge; indem zu dieſer Thätigkeit Waſſer zutritt und in Dampf verwandelt wird, erſcheinen heftige Ausbrüche. So ſind durch die vulkaniſche Thätigkeit alle Gebirge erhoben.

Humpri Davy, in ſeiner Abhandlung über die Reduction der Alkalien v. J. 1812 und in einer Abhandlung v. J. 1828, hält dafür, daß der Kern der Erde aus Metalloiden beſtehe, die ſich durch zubringendes Waſſer oxydiren, wodurch die Vulkane gebildet werden. Ihm folgten viele ausgezeichnete Naturforſcher, wie:

Gay-Luſſac, in ſeiner Abhandlung über die Vulkane v. J. 1824.

v. Humbold, in ſeiner Vorleſung über die Vulkane v. J. 1823.

Maravigna, in ſeiner Abhandlung über die Vulkane v. J. 1823.

Crichton, in ſeiner Abhandlung über das Clima der antediluvianiſchen Welt v. J. 1825.

L. v. Buch im mineralogiſchen Taſchenbuche v. J. 1821 pag. 421. Hier heißt es: die vulkaniſchen Urſachen wirken auf die nicht oxydirte Maſſe der Erde, bilden daraus durch Oxydirung den Trachyt und aus deſſen Vermengung mit verflüch-

tigtem Eiſenglanze die Laven. Einzelne hervorgeriſſene Theile der Metalloiden, die ſich jetzo weit in der neuen Gebirgsart zerſtreuet finden und nach und nach mit Waſſer und der Atmoſphäre in Berührung kommen, werden einzelne ſpätere Seitenausbrüche und die Urſache aller heißen Quellen bedingen.

Parrot, in ſeiner Phyſik der Erde und Geologie v. J. 1815, glaubt: daß die Erdkugel urſprünglich aus Schwefeleiſen beſtanden, durch deſſen Zerſetzung unſere Vulkane erhalten würden.

R. v. Przyſtanowsky, in ſeinem Werkchen: Ueber den Urſprung der Vulkane in Italien v. J. 1822, gehet von dem Geſichtspunkte aus, daß, wo Vulkane exiſtiren, auch brennende Stoffe vorhanden ſeyn müſſen und ſucht nun nachzuweiſen, daß die Straten Italiens in hinlänglicher Maſſe Schwefel und Kohle führen, um das vulkaniſche Feuer zu unterhalten.

L. Cordier, in ſeinem Essay sur la temperature de l'Interieure de la Terre v. J. 1823, ſchließt aus der zunehmenden Temperatur der Erdrinde, daß das Innere der Erde eine feuerflüſſige Maſſe ſeyn müſſe; durch allmählige Abkühlung derſelben entſtand die Erdrinde und auch jetzo noch ſetzen ſich feſte Maſſen immer an die Erdrinde durch Abkühlung an. Dieſe Condenſation übt einen Druck auf die flüſſige Maſſe aus, die nun an dem ſchwächſten Punkte der Erdrinde durchbricht und indem ſie hier einen Ausweg findet, entſtehen Vulkane.

Poulett, Scrope in ſeinen Considerations of Volcanos v. J. 1825, ſucht auszuführen: daß die Erde urſprünglich aus einer ſehr erhitzten Granitmaſſe beſtanden habe und das Innere der Erde noch daraus beſtehe. Dieſer erhitzte Erdkern, der ſich zu expandiren ſtrebt, drückt gegen die erhärtete äußere Erdrinde von ungleicher Dichtigkeit; es häuft ſich hier Wärme und eine große expandirende Kraft an; dadurch wird endlich die aufliegende Rinde geſprengt und ein Vulkan gebildet; indem entweder feſtes Geſtein oder flüſſiges (Lava) erhoben

wird, letzteres in dem Falle, wenn die Compreſſion abgenommen und daher die Maſſe flüſſiger geworden iſt.

H. v. Hoff, in ſeiner trefflichen Geſchichte der durch Ueberlieferung nachgewieſenen Veränderungen der Erdoberfläche v. J. 1824, ſucht auch die Urſache der Vulkane in brennenden Schwefelkieſen und da von dieſem ausgezeichneten und umſichtigen Naturforſcher dieſer Gegenſtand vorzüglich anſprechend und ausgeführt behandelt iſt, ſo dürfte es nicht ohne Intereſſe ſeyn, hier ſpecieller als bisher dem Verfaſſer in dem Gange ſeiner Unterſuchung zu folgen und einige Anmerkungen beizufügen. Es heißt Th. II. pag. 19 seq: „Die Zerſetzung „oxydirbarer Körper, durch welche entzündliche und expanſible „Stoffe erzeugt werden, deren Elaſticität von ungeheurer Kraft „iſt, ſcheint als die Grundurſache und die Zerſetzung des „Waſſers als eine damit unmittelbar in Verbindung ſtehende „Urſache angeſehen werden zu müſſen."

„Der Sitz der vulkaniſchen Erſcheinungen iſt in großer „Tiefe zu ſuchen, in oder unter dem Urgebirge, denn

1) „die Producte der Vulkane gleichen nicht den Flötz-, ſondern den Urgebirgsarten *),"
2) „die Vulkane zeigen ſich in Gegenden aller Formationen **),"
3) „bei vielen vulkaniſchen Ausbrüchen und Erhebungen ſiehet „man das Urgebirge als Unterlage der zerriſſenen vulkaniſchen Bildungen, oder man ſiehet, wie in der Auvergne „aus kleinen, auf Granit aufſitzenden Vulkankegeln ausgeſtoßene Lavaſtröme, deren Maſſe ſo groß iſt, daß ſie nur „aus den unter dem Kegel liegenden Straten herrühren „können ***)."

*) Weil die ſogenannten Urgebirgsarten auch vulkaniſcher Natur ſind.

**) Woraus folgen würde, daß auch in jungen Formationen Vulkane liegen könnten.

***) Der Granit iſt wohl nirgends Urgebirge und der Granit in der Auvergne dürfte der Arkoſeformation angehören.

4) „Es finden vulkaniſche Phänomene unter dem Meere ſtatt, „da, wo dieſes außerordentlich tief iſt *).“

5) „Es beſtehet unverkennbar eine Verbindung zwiſchen den vul„kaniſchen Ausbrüchen und den Erdbeben, durch ſehr beträcht„liche, mehrere Tauſend Meilen einnehmende Erdſtriche; dieſer „Zuſammenhang, dieſe Wechſelwirkung würde unerklärlich ſeyn, „wenn man den Sitz der vulkaniſchen Erſcheinungen in den „Regionen der Erdrinde ſuchen wollte, von welchen die Men„ſchen bis jetzo einige Kenntniß erlangt haben **).“

„In dem Flötzgebirge kommen zwar Steinkohlenlager „vor, die ſich auch bei Erdbränden entzünden, dieſe aber brin„gen nie Laven hervor, oder Gasarten, die den Boden ſpreng„ten und Erdbeben erzeugten. Schwefel und Schwefelkieſe „ſind hier ſo ſparſam, daß dieſe keine großen Phänomene be„dingen können.“

„In dem ältern Gebirge aber kommen Schwefelkieſe vor, „von denen die Chemie nachgewieſen hat, daß ſie bei Zutritt „von Luft und Waſſer ſich erhitzen, das Waſſer zerſetzen „und Gas entwickeln. Aber auch dieſe Kieſe erſcheinen nicht „in den Maſſen, daß ſie könnten Vulkane bedingen und wo „wir ſie in einer Art von Gährung finden, bilden ſie keine „Phänomene, die denen der Vulkane analog ſind. Aber wir „ſind zu ſchließen berechtiget, daß in noch größerer Tiefe die „Maſſen von Schwefelkies oder metalliſchen Miſchungen ſich „vermehren; dafür ſpricht auch: daß die mittlere Dichtigkeit „der Erde die Dichtigkeit der bekannten Straten bedeutend

---

*) Dieß iſt allerdings wahr, aber aus der Tiefe des Meeres kann man nicht auf das Vorhandenſeyn der älteſten Formationen ſchließen.

**) Wie in dem folgenden Abſchnitte gezeigt werden wird, ſtehen die Erdbeben wohl mit den vulkaniſchen Phänomenen nicht in ſo genauem urſächlichem Zuſammenhange, als man gewöhnlich glaubt; nicht ſowohl die vulkaniſchen Erſcheinungen, wohl aber die Erdbeben pflanzen ſich zuweilen durch große Entfernungen fort und ſind ein Phänomen der unterirdiſchen Atmoſphäre und vorzugsweiſe der obern und jüngern Straten.

„überſteigt und man berechtiget iſt, den Erfahrungsſatz aufzu„ſtellen: es beſtehe im Innern der Erde, unter der obern Erd„rinde, eine große Anhäufung von Subſtanzen, von bedeuten„der ſpecifiſchen Schwere. Hierzu kommt, daß das Eiſen bei „allen vulkaniſchen Producten eine wichtige Rolle ſpielt, daher „man ſchließen kann: daß die unter der Erdrinde angehäuften „Subſtanzen vorzüglich aus Eiſen beſtehen *).“

„Zwiſchen dieſem metalliſchen Kerne und der feſten Erd„rinde werden ſich nun große höhlenartige Räume befinden, die „mit Waſſer gefüllt ſind, deren Form und Zug die Richtung „bedingen wird, indem die vulkaniſchen Phänomene und die „Erdbeben wirken und die Vulkane werden ſo als Eſſen auf mächti„gen Spalten zu betrachten ſeyn **). Die Maſſe des Waſſers „im Meere muß einen ſolchen Druck ausüben, daß durch alle „Geſteine hindurch Meerwaſſer in die Tiefe gedrückt wird und ſo „müſſen die Höhlen unter der feſten Erdrinde mit Waſſer ausgefüllt „werden ***); dieſes wird nun den Zerſetzungsprozeß der Kieſe

*) Unſere Kenntniß von der mittleren Dichtigkeit der Erde dürfte bei genauer Prüfung wohl noch nicht dahin gelangt ſeyn, mit Sicherheit anzunehmen, daß das Innere der Erde metalliſch ſey, wenigſtens ſpricht dafür keine directe Erfahrung, daß die Straten im Verhältniſſe ihres relativen Alters an Eiſen und andern Erzen reicher würden. Aber abgeſehen hiervon, ſo kennen wir in den uns bekannteſten älteſten Formationen Schwefelkieslager, die zuweilen in einer inneren Zerſetzung begriffen ſind (z. B. am Craul bei Schneeberg), die aber, wie der Verfaſſer ſelbſt ſagt, keine den Vulkanen analoge Phänomene zeigen; wenn wir dieſe alſo tiefer liegenden Lagern zuſchreiben, ſo iſt dieß gegen die Erfahrung und hypothetiſch. Das Eiſen, als das verbreitetſte Metall, findet ſich daher auch am häufigſten in den vulkaniſchen Geſteinen, nicht aber ſo häufig, daß man dieſe aus Eiſenerzen herleiten könnte.

**) Die Höhlenzüge ſind zur Zeit ganz hypothetiſch und keine directe Erfahrung ſpricht für ſolche.

***) Daß das Meerwaſſer durch die Straten der Erdrinde hindurch gedrückt würde, iſt bloß hypothetiſch und ganz gegen die Erfahrung; wir haben in England Bergwerke, unmittelbar unter dem Niveau des Meeres, ohne daß dieſe mit Meerwaſſer erfüllt wären; wir haben in den Sandſtraten, die ſich unmittelbar unter das Meer fortſetzen, Brunnen

„bedingen und wenn auch Exploſionen die Höhlen ganz von „ihrem Waſſer entleeren, ſo werden ſie ſich immer wieder füllen, „wenn auch zuweilen ſehr langſam, wodurch denn auch in „den vulkaniſchen Eruptionen lange Zwiſchenräume entſtehen. „Alle nähere Fragen über die Vulkane wird dereinſt die aus- „gebildetere Chemie entſcheiden; denn dieſe iſt der Prüfſtein „für alle geologiſche Hypotheſen und Theorien *).“

Die Grundanſicht des Herrn Verfaſſers kann man daher in folgende Sätze zuſammenfaſſen:

1) Das Innere der Erde iſt metalliſch und beſtehet vorzüglich aus Schwefelkieſen.
2) Zwiſchen dieſen und der obern Erdrinde findet ſich ein Zug von Höhlen.
3) In dieſe Höhlen wird das Meerwaſſer hineingedrückt und gelangt dadurch zu den Schwefelkieſen, die ſich nun entzün- den und das Waſſer zerſetzen; hierdurch wird ein chemiſcher Prozeß eingeleitet, deſſen Reſultat das vulkaniſche Phäno- men iſt.

In dem vorſtehenden Verzeichniſſe ſind die Anſichten der Naturforſcher aufgeführt, die in den letzten 150 Jahren ſich vorzugsweiſe mit der Theorie der Vulkane beſchäftiget haben. Nur ſehr wenige derſelben haben die Erde als einen

---

und Bohrlöcher von mehreren 100 Fuß Tiefe und es zeigte ſich kein Meerwaſſer in dieſen Straten; wir kennen im Grunde des Meeres ſüße Quellen, die doch nicht wohl ſtatt haben könnten, wenn das Meer- waſſer überall eindränge.

*) Dieſer Satz iſt gewiß irrig, denn die erſte Bedingung unſerer chemiſchen Experimente iſt die atmoſphäriſche Luft; wo dieſe nicht vor- handen iſt, wie in dem Innern der Erde, finden auch unſere chemiſchen Geſetze nicht Anwendung, eben ſo wie im organiſchen Körper. Nicht unſere chemiſche Theorie, ſondern ſcharfe und ausgedehnte geognoſti- ſche Beobachtungen dürften der Prüfſtein der Theorie über Vulkane ſeyn.

Organismus betrachtet, zu deſſen Functionen die Vulkane mit gehörten; dieſe Idee iſt gar nicht weiter verfolgt und daher faſt ganz zur Seite geſchoben. Einige Naturforſcher, wie Werner, ſuchten den Grund der Vulkane in brennenden Braunkohlenflötzen, aber hiergegen ſprechen ſo deutlich alle Verhältniſſe, daß man dieſe Anſicht ſchon längſt aufgehört hat zu berückſichtigen. Sehr allgemein ſucht man den Sitz der vulkaniſchen Phänomene in großer Tiefe, unter der uns bekannten Erdrinde, ſo wenig man auch darüber einig iſt, was hier eigentlich die bedingende Urſache wäre; theils glaubt man, wie Scrope, daß der glühende, granitiſche Urkern von Zeit zu Zeit durchbreche, oder, wie Davy, daß ein metalloidiſcher Urkern vorhanden ſey, der ſich oxydire und ſeine Oxyde dann zu Tage werfe; oder wie Parrot und Hoff, daß ein kieſiger Urkern da wäre, der ſich erhitze. Ueberhaupt verlangt man etwas Brennbares, welches man bald in den Metalloiden, bald in Schwefelmetallen, bald in Bitumen, Schwefel oder Kohlen ſucht. Bei weitem am meiſten verbreitet und am meiſten ausgeführt iſt die daher vorzüglich herrſchende Anſicht, daß es Schwefelkiesmaſſen unter der uns bekannten Erdrinde ſind, welche, wenn ſie ſich entzünden, die Vulkane bedingen. Indem man ſo das eigentliche agens der Vulkane unter die uns bekannten Formationen ſetzt, iſt es unſern directen Beobachtungen entzogen und als eine Hypotheſe hingeſtellt, die nur dadurch einige Haltbarkeit erhalten kann, wenn ſie durch eine Reihe von Nebenumſtänden unterſtützt wird.

Es ſcheint höchſt natürlich anzunehmen, daß eine geſchmolzene Steinmaſſe Hitze vorausſetzt, dieſe aber ein Feuer und dieſes ein Material, welches verbrennt; dieſer Schlußfolge huldigen auch bei weitem die meiſten Naturforſcher und ſie haben ganz recht, wenn ſie von unſern oberirdiſchen Verhältniſſen reden. Aber alle unſere chemiſchen Experimente in Hinſicht des Verbrennens, jede Schmelzung und Verbrennung, die wir vornehmen, hat nur durch unſere ſauerſtoffreiche atmoſphäriſche Luft ſtatt; der Sauerſtoff iſt, unſerer chemiſchen Theorie nach, der Grund und die Urſache alles Verbrennens, das

faſt nie ſtatt haben kann, wo dieſer fehlt. Nun lehrt aber die Erfahrung, daß die unterirdiſche Atmoſphäre eine ganz andere iſt, als die oberirdiſche und dadurch ſich von dieſer unterſcheidet, daß ſie gar keinen oder wenig Sauerſtoff enthält, der ſich immer mehr vermindert, je tiefer wir kommen, oder wenigſtens in ſolchen Verbindungen vorkommt, welche das Verbrennen nicht unterhalten. In dem Innern der Erde, ſelbſt bei ſehr geringer Tiefe, können die Organismen nur leben, kann Feuer nur brennen, in ſofern eine unmittelbare Communication mit der oberirdiſchen Atmoſphäre unterhalten wird; wo dieſe nicht vorhanden iſt, giebt es kein Feuer, keinen Verbrennungsprozeß, ja, wenn ſelbſt ein mächtiger Verbrennungsprozeß eingeleitet iſt, ſo hört dieſer auf, wenn man ihn von der atmoſphäriſchen Luft abſchneidet, wenn man dieſer ganz den Zugang verſperrt. Wenn aber ſchon in den geringen Tiefen, bis zu welchen wir in die Erde eingedrungen ſind, ein Verbrennungsprozeß wegen mangelnden Sauerſtoffes nicht ſtatt finden kann, ſo folgt von ſelbſt, daß in noch viel größern Tiefen ein ſolcher noch viel weniger denkbar und zuläſſig iſt.

Wir können geſtützt auf unſere chemiſche Kenntniſſe folgendermaßen ſchließen: ein Verbrennungs-Prozeß kann nur ſtatt haben, wo reſpirable Luft vorhanden iſt; im Innern der Erde fehlt dieſe aber und vermindert ſich, je nach Verhältniß der Tiefe; es kann daher tief im Innern der Erde, wo keine directe Communication mit der Atmoſphäre vorhanden iſt, gar kein Verbrennungs-Prozeß exiſtiren und dieſer kann daher nicht die Urſache der Vulkane ſeyn.

Diejenigen Geologen, welche als Urſache der Vulkane ein terreſtriſches Feuer annehmen, müſſen vor allen Dingen beweiſen, daß auch die nothwendigſte Bedingung deſſelben, die reſpirable Luft in den Regionen vorhanden iſt, in denen ſie den Sitz der Vulkane ſuchen. Daß angefeuchtete Schwefelkieſe ſich zerſetzen und ſelbſt Entzündungen hervorbringen können, hat nur ſtatt beim Zutritt von reſpirabler Luft, nicht aber, wenn dieſe fehlt. Wir kennen in den Gebirgen eine

Menge Lager von Schwefelkies und kieſigen Geſteinen, die auch hinlängliche Feuchtigkeit haben, in der Erde aber ganz ruhig und unverändert bleiben; nur wenn wir die Geſteine an die atmoſphäriſche Luft bringen, dann erſt kann bei ihnen ein Verbrennungs-Prozeß eingeleitet werden.

In allen den erwähnten Theorien ſpielt das Waſſer eine ſehr wichtige Rolle, indem es auf die Schwefelkieſe, oder auf die Metalloide des Urkerns der Erde oder auf ſonſtige brennbare Stoffe wirken ſoll, wozu die erſte Bedingung iſt, daß unſere Wäſſer durch die ganze Maße der Erdrinde hindurch dringen, um an den Ort zu kommen, wo ſie thätig ſeyn ſollen.

Wenn allerdings hie und da Waſſer in die Spalten von Felſen mechaniſch eindringt und eine Zeit lang darinne fortläuft, wodurch z. B. die ſogenannten Hungerquellen gebildet werden, ſo iſt es doch eine ganz andere Frage, ob unſere Wäſſer im Allgemeinen tief in die Erde eindringen und ob wir anzunehmen berechtiget ſind, daß ſie durch die ganze Erdrinde laufen und bis zu dem Urkern dringen werden. Ueberall finden wir zwar in der Erde aufſteigende Waſſer, nirgends aber niederſinkende; auch wurde in der Phyſiologie ausgeführt: daß weder unſer atmoſphäriſches Waſſer, noch das Meerwaſſer tief in die Erde eindringt, ſondern kaum die oberſten Straten durchſickert; am wenigſten wird man daher anzunehmen haben, daß dieſe Waſſer durch die ganze Maße der Erdrinde gehen könnten. Aber ſelbſt hiervon abgeſehen, ſo bleibt es noch unerklärlicher, wie das Waſſer zu einem glühenden oder metalloidiſchen Urkern dringen kann; denn offenbar müßen die nächſten Schichten über dieſem ſo heiß ſeyn, daß das Waſſer in Dampf verwandelt wird.

Alle die hier erwähnten Momente erwägend, wird es nicht zu leugnen ſeyn, daß die am meiſten herrſchenden Theorien, ſo viel ſie auch Anſprechendes und Klares zu haben ſcheinen, bei näherer Beleuchtung doch höchſt hypothetiſch und der Natur nicht wohl gemäß zu ſeyn ſcheinen, ſo daß es doch wünſchenswerth ſeyn möchte, durch weitere Beobachtungen

und durch ferneres Nachdenken einen Weg zu finden, der zu einer deutlicheren Vorſtellung über die Urſachen der Vulkane führte.

---

§. 2.

Feſtſtellung des Begriffes von Vulkanismus.

Das eigentliche Weſen des Vulkanismus beſtehet unſerer Anſicht nach darin allein: daß Lava oder lavaartiges Geſtein hervorgebracht wird; wo dieß geſchiehet, da bezeichnen wir das bedingende Phänomen als ein vulkaniſches und glauben von dieſem diejenigen Erſcheinungen trennen zu müſſen, die ſich nicht auf die Lavabildung beziehen. Die ganze Theorie des Vulkanismus wird ſich daher um den Punkt drehen: wie und woraus ſich Lava bildet.

Die Erdbeben beſtehen, wie wir weiterhin zeigen werden, in Erſchütterungen des Bodens, ohne daß Lava, Gas, Waſſer oder ein ähnlicher Stoff erzeugt wird; ſie erſcheinen meiſt ganz unabhängig von den eigentlichen vulkaniſchen Erſcheinungen und entſpringen daher nicht aus einer Quelle mit denſelben, wenn gleich oft beide zuſammen vorkommen.

Emanationen von Gas und Waſſer ſind ganz allgemein über die Erde verbreitet und wenn dergleichen die vulkaniſchen Phänomene begleiten, ſo gehören ſie doch nicht eigentlich zu deren Weſen; brennendes Waſſerſtoffgas entſteigt häufig den Vulkanen, aber häufig auch nichtvulkaniſchen Gegenden; wie bei **Pietra mala, Baku** ꝛc. Daſſelbe iſt auch mit den heißen Quellen der Fall. Ueberdem haben ſehr viele Quellen ſolch eine Temperatur, daß ſie für warm gelten können und aus ſolchen findet durch unendliche Abſtufungen ein allmähliger Uebergang in die heißen ſtatt.

Wir definiren daher den vulkaniſchen Prozeß als denjenigen, der lavaartiges Geſtein hervorbringt und betrachten die damit verbundenen ſonſtigen Erſcheinungen als mehr zufällig und ſecundair; wir trennen von demſelben

die Erdbeben, Gasemanationen ꝛc. und verengern daher einestheils den üblichen Begriff von Vulkanen, erweitern aber denſelben andererſeits, indem wir unter lavaartigen Geſteinen mehr begreifen, als ſonſt geſchiehet.

Wo der vulkaniſche Prozeß mit einer ſolchen Energie auftritt, daß das gebildete vulkaniſche Geſtein aus bedeutender Tiefe zu Tage tritt, da iſt ein thätiger Vulkan vorhanden, wo ſolches Geſtein einmal zu Tage trat, ein erloſchener, ruhender Vulkan; zwiſchen beiden giebt es aber keine ſcharfe Grenze; es kann ein ruhender zum thätigen und ein thätiger zum ruhenden Vulkane werden. Wo aber das lavaartige Geſtein nicht zu Tage tritt, ſondern bloß ſeine Decke erhebt, hat eine vulkaniſche Hebung ſtatt.

Kommt das lavaartige Geſtein aus einer langen engen Spalte oder aus ſolch einem Canal hervor, in flüßiger Form, als fließende Lava, ſo wird dieſe gewöhnlich begleitet von Lava, die durch das emanirende Gas mit in die Höhe gerißen und dadurch zerkleinert iſt, dann als Aſche, Rapilli ꝛc. niederfällt und einen Crater bildet; hier haben wir einen Spalten-Auswurf- oder Crater Vulkan.

Wo aber das lavaartige Geſtein aus einer ſehr weiten Oeffnung hervorkommt oder gar nicht aus einer ſolchen, ſondern unmittelbar über die Oberfläche hervortritt, oder die ganze Decke mit emporhebt; — da erſcheint ein Erhebungsvulkan, deſſen Produkt nicht ein fließendes, erhitztes Geſtein, ſondern nur ein erweichtes, oder wenig verändertes Geſtein iſt, auf welche Art die meiſten kriſtalliniſchen ſogenannten Urgeſteine ſich bildeten. Zwiſchen beiden Arten der Vulkane findet ebenfalls keine ſcharfe Grenze ſtatt; häufig entſtehet aus einem Erhebungsvulkan ein Ausbruchsvulkan.

Die großen vulkaniſchen Phänomene in Quito haben nur Erhebungsvulkane erzeugt; man kennt dort keine Ströme von Lava, keine Ausbruchs- oder Spaltenvulkane, wie der Aetna und Veſuv ſind; Stromboli trägt einen erloſchenen Vulkan, mit einer mächtigen Quelle von brennendem Waſſerſtoffgas, die

ein Reſultat des Quellen-Bildungsprozeßes ſeyn wird, wie die ähnlichen Quellen von Pietra mala, Baku und die Solfataren oder Gegenden, wo auf ähnliche Art Schwefelwaſſerſtoff emanirt, als in andern kohlenſaures Gas.

---

§. 3.

Feſtſtellung des Begriffes von lavaartigem Geſtein.

Die Fortſchritte der Geognoſie haben unſern Begriff von Lava ſehr verändert. Früher meinte man: daß die Lava ein gefloſſenes, zu ſchlackiger Maſſe erkaltetes Geſtein ſey; jetzo wiſſen wir aber: daß ſelbſt die aus dem Crater gefloßene Lava nur an ihrer Oberfläche ſchlackig wird, übrigens aber einen porphyrartigen oder trappartigen Charakter trägt und die glasartigen wirklich geſchmolzenen Maſſen nur ein ſehr ſeltenes Produkt der Vulkane ſind.

Die vulkaniſchen Produkte, deren Hervortreten beobachtet iſt, oder die ſich unter Verhältnißen finden, welche ſie unbezweifelt als vulkaniſche Productionen bezeichnen, ſind verſchiedenartige, aber ſtets ſolche Geſteine, die wir als kriſtalliniſche bezeichnen; ſie zeigen ſich trappartig, baſaltiſch, porphyrartig, granitiſch und es leidet keinen Zweifel, daß ſie zu der Claſſe von Geſteinen gehören, die man, im Gegenſatz der neptuniſch-geſchichteten, die Reihe der maſſigen, kriſtalliniſchen nennt; und die Geognoſie lehrt: daß alle kriſtalliniſchen Geſteine, das Baſalt- Trachyt- Prophyr- und Granitgebilde, auf gleiche oder analoge Art, als unſere Laven, in mehr oder weniger alten Zeiträumen entſtanden ſind. Die plutoniſchen und vulkaniſchen Produkte der ältern und jetzigen Zeit gleichen ſich dermaßen, daß wir ſie in genetiſcher Hinſicht nicht trennen können, und ſo werden wir dahin geführt, daß wir als **lavaartiges Geſtein alle kriſtalliniſchen Gebilde, wenigſtens der Kieſelreihe, in ſo fern ſie Felsmaſſen bilden, zu betrachten haben, nehmlich das**

ganze Lava=Baſalt=Trachyt=Porphyr= und Granit=gebilde, ja, daß in gewißer Hinſicht auch die kriſtalliniſchen Felsmaßen der Kalkreihe hieher gehören, der kriſtalliniſche Kalk, Gyps, Dolomit, das Steinſalz ꝛc.

Da nun die Geognoſie die Grundlage der Geologie bildet, ſo muß letztere, wenn ſie von der Geneſis der Laven handelt, auch zu dieſen alle kriſtalliniſchen Geſteine zählen, und die Theorie aller dieſer bildet erſt die Theorie der vulkaniſchen Phänomene.

So lange man die Laven für geſchmolzene, verſchlackte Maſſen hielt, die an ſehr einzelnen Punkten unter beſonderen Erſcheinungen zu Tage treten, erſchienen dieſe als fremdartige, iſolirt ſtehende Maſſen, deren Urſprung in weiter Ferne zu liegen ſchien; wenn man aber genöthigt iſt, alle kriſtalliniſchen Geſteine für Produkte des Vulkanismus zu betrachten, von dem man dann faſt überall Spuren findet, dann wird der Geſichtskreis ſehr erweitert, das vulkaniſche Phänomen erſcheint als ein ſehr allgemeines und weil deſſen Produkte ſo häufig vorkommen, ſind wir im Stande, an dieſen eine Menge Verhältniße und Beziehungen zu beobachten, die an den jetzo unmittelbar thätigen Vulkanen uns verborgen bleiben, wir können von jenen auf dieſe, von bekannten auf unbekannte Verhältniße ſchließen.

---

§. 4.

Wo entſtehet das lavaartige Geſtein, oder wo liegt der vulkaniſche Heerd?

Die Region, wo die Lava oder das lavaartige Geſtein bereitet wird, nennen wir den **vulkaniſchen Heerd**, deſſen Lage zu ermitteln für die Geneſis der Vulkane und für die Geologie überhaupt vom größten Intereſſe ſeyn muß. In den Heerd der thätigen Vulkane herabzuſteigen iſt uns bisher noch nicht gelungen, obwohl es vielleicht möglich wäre, wirklich

der Region ſich zu nähern, wo lavaartiges Geſtein gebildet wird, da es ſehr zweifelhaft ſeyn möchte, ob dieſe Orte wirklich ſolch einen brennenden Pfuhl bilden, als gewöhnlich angenommen wird.

Wenn nun auch dem Geologen die Heerde der brennenden Vulkane noch nicht bekannt geworden ſind, ſo führt ihn der Geognoſt zu den Heerden von erloſchenen Vulkanen, um von dieſen auf jene zu ſchließen; er zeigt hier, wie die mannigfachſten vulkaniſchen oder lavaartigen Geſteine durch klare Uebergänge ſich in neptuniſche Straten verlaufen, aus dieſen ſich herausbilden, nur als kriſtalliniſche Modificationen derſelben ſich verhalten, wie aus dem Thonſchiefer der Glimmerſchiefer, Gneis, Granit, Syenit, der Grünſtein, Porphyr ꝛc. wird, wie Pechſtein und Perlſtein in Porphyr, dieſer in Granit und Syenit übergehet, wie Porphyre, Mandelſteine, Trappgeſteine ꝛc. ſich aus Sandſtein entwickeln.

Die Geognoſie vermag jetzo nachzuweiſen, daß faſt alle neptuniſche Formationen theilweiſe in lavaartiges Geſtein umgebildet wurden, daß dieſes aus der Killas- Pſephit- Nebra- und Kreide- oder Flyſchformation entſtand. Es kann daher kaum mehr in Abrede geſtellt werden, daß der vulkaniſche Heerd von den meiſten näher bekannt gewordenen ältern lavaartigen Geſteinen in wohlbekannten, zum Theil in gar nicht alten neptuniſchen Formationen liegt und ſo gelangt man zu dem Schluße: daß auch die jetzigen Laven nicht als Fremdlinge der Erde, als Productionen eines unbekannten Erdkernes oder Erdinnern, ſondern als Modificationen von bekannten neptuniſchen Formationen werden zu betrachten ſeyn; die geognoſtiſchen Combinationen führen zu der Vermuthung: daß z. B. der Heerd der Vulkane Italiens in der Flyſchformation oder wenig tiefer zu ſuchen ſeyn möchte.

So allgemein herrſchend auch die Anſicht iſt, daß die Heerde unſerer Vulkane in uns unbekannten Regionen lägen, unterhalb der feſten Erdrinde, wenigſtens doch mehrere Meilen tief unter der Oberfläche der Erde, ſo möchten doch dafür noch gar keine, auch nur etwas ſichere Gründe aufgeſtellt ſeyn.

Die vulkaniſchen Phänomene ſind gar nicht ſo großartig und ſo weit wirkend, als ſie wohl ſeyn müßten, wenn der flüßige Erdkern ſich Luft machte, ſich entleerte, wenn die meilendicke Erdrinde gehoben und geſprengt würde. Wir ſahen noch ganz vor Kurzem einen neuen Vulkan, ganz entfernt von allen andern, aus dem tiefen Meere treten und wieder verſchwinden, ohne daß merkbare Zuckungen der Erde verſpürt waren; das größte vulkaniſche Ereigniß der neuern Zeit, die Erhebung des Iurullo im J. 1759, erſtreckte ſich doch nur auf einen Landſtrich von 3 — 4 Quadratmeilen; dieſer ganze Landſtrich wurde nicht mit aufquellender Lava überſchüttet, ſondern wie man aus den Beſchreibungen zu ſchließen haben möchte, ſo erhob ſich der ganze Boden unterhalb der oberſten Erdſchicht, gährte gleichſam auf, überall traten kleine Hügel (Hornitos) hervor, aus denen Gaſe emanirten.

Keine Gegend iſt reicher an großartigen vulkaniſchen Prozeßen, als eben das Königreich Quito, wo mächtige vulkaniſche Bergmaſſen ſich erheben und wieder verſinken. Nächſt brennbaren Gasarten liefern dieſe Vulkane bei ihren Ausbrüchen nur Schlamm und Waſſer voll kleiner Fiſche, die doch gewiß nicht in einem metalliſchen Erdkerne, in glühenden Geſteinsmaßen leben können; alles, was wir über dieſe Gegenden wiſſen, möchte dafür ſprechen: daß hier der vulkaniſche Bildungsheerd nichts weniger, als in großer Tiefe liegt, ſondern vielmehr in den obern Schichten der daſigen Gebirgskette ſelbſt.

Die Erdbeben verbreiten ſich allerdings zuweilen über ſehr weite Landſtrecken, aber abgeſehen davon, daß ihr Zuſammenhang mit dem Vulkanismus noch ſehr problematiſch iſt, ſo erſcheint ihre Wirkung ſo unbedeutend und nur auf die oberſten Erdſtraten beſchränkt, die leicht erſchüttert werden, daß wir ihre Urſachen ſchwerlich in ungeheuern Tiefen zu ſuchen berechtiget ſeyn möchten.

Wir glauben daher in Gemäßheit der weiter oben dargelegten geognoſtiſchen Anführungen: daß keine, oder keine triftigen Gründe vorhanden ſind, um, wie es gewöhnlich ge-

ſchiehet, anzunehmen: daß der Heerd der Vulkane in großer Tiefe, in unbekannten Regionen unterhalb der feſten Erdrinde zu ſuchen ſey, ſondern vielmehr: daß der Bildungsheerd der Laven und verwandten Geſteine innerhalb der uns bekannten Erdrinde und Formationen liege.

§. 5.

Wie und wodurch entſtehet das lavaartige Geſtein?

Sehr allgemein hält man die Lava für ein Produkt der Schmelzung, den vulkaniſchen Heerd für einen feurig flüßigen Pfuhl voll glühenden Geſteins mit einer ungeheuer hohen Temperatur und beruft ſich deßhalb vorzugsweiſe auf die Flammen-Säulen und auf die feurig flüßige Lava, die dem Crater entſteigen.

Jene vulkaniſchen Flammen beſtehen aus brennendem Waſſerſtoffgas, aus demſelben Gaſe, welches an gar vielen nicht vulkaniſchen Punkten aus der Erde emanirt und, einmal angezündet, fortbrennt.

Entwickelt wird dieß Gas im Innern der Erde und ausgeſtoßen; daß es aber im Innern der Erde brenne, dadurch Hitze erzeuge und Geſteine ſchmelze, dieß iſt nicht allein unwahrſcheinlich, ſondern auch gar nicht wohl möglich. Indem es brennt, verbindet es ſich mit Sauerſtoff und verbrennt; was daher aus dem Vulkan zu Tage kommt, kann im Innern deſſelben nicht gebrannt und Geſtein geſchmolzen haben, da es ſonſt verbrannt wäre. Ueberhaupt fehlt aber im Innern der Erde die eigentliche Bedingung des Brennens, der Sauerſtoff; daher kann hier weder Waſſerſtoffgas, noch ein anderer Stoff brennen. Ein Kohlenflötz kann nur in Brand gerathen, wenn durch die Kunſt der Menſchen atmoſphäriſche Luft zu demſelben Zutritt erhalten hat, und der Brand verlöſcht, wenn es gelingt, den Zutritt der atmoſphäriſchen Luft wieder ganz abzuſchneiden.

So lange das Waſſerſtoffgas daher ſich im Innern der

Erde befindet, wird es nicht brennen; das Brennen beginnt erſt da, wo es mit der atmoſphäriſchen Luft in Berührung kommt. Das ſich entwickelnde Gas iſt vielleicht kalt, indem es aber heraufgetrieben wird bis zum Crater, kann es durch die Compreßion ſo erhitzt werden, daß es, im Bereiche der Atmoſphäre angekommen, ſich von ſelbſt entzündet.

Die aus engen Spalten und aus dem Crater fließende Lava erſcheint in glühendem Zuſtande, zähflüßig und braucht lange Zeit, um zu erkalten; dieß hat ſeine vollkommne Richtigkeit; aber es fragt ſich: ob die Lava ihre hohe Temperatur ſchon innerhalb ihres Bildungsheerdes hat, oder ob ſie ſolche erſt erhält, indem ſie von dieſem bis zum Crater aufſteigt?

Jeder Crater-Vulkan, wie der Veſuv, Aetna ꝛc. beſtehet aus einer großen Aufthürmung von Lava, die auf ihrer Spitze den Crater trägt; daher hat die Lava den ganzen Raum, vom Bildungsheerde bis zum Crater, zu durchlaufen, oder vielmehr ſo hoch zu ſteigen. Bei dem Veſuv z. B. liegt der Crater wenigſtens 2000′ über dem Bildungsheerde; die erhebende Kraft drückt daher die Lava durch dieſen ganzen Raum hindurch, wobei offenbar eine große Friction ſtatt finden muß, die durch die aufſteigenden Gasarten noch erhöhet wird, welche durch die Lava hindurch zur Atmoſphäre dringen. Da nun jede Friction und Compreßion Wärme hervorbringt, die unter Umſtänden bis zum Erglühen geſteigert wird, wie ſchon die bekannten Compreßionsfeuerzeuge lehren, ſo iſt gar nicht zu zweifeln, daß die Lava dadurch auſſerordentlich erwärmt und erhitzt werden muß, wenn ſie vermittelſt einer unbändigen Kraft durch eine vielleicht 2000′ lange Röhre oder Spalte hindurchgepreßt wird und durch dieſe aufſteigen muß.

Jede Lava, die aus einem vom Bildungsheerde weit entlegenen Crater durch Spalten hervorgepreßt wird, muß daher, unſern phyſikaliſchen Geſetzen nach, einen hohen Hitzgrad erhalten, ſelbſt wenn ſie an ihrem Urſprungsorte ganz kalt wäre und aus dem glühenden Zuſtande der aus dem Crater fließenden Laven folgt daher gar nicht, daß dieſer ein urſprünglicher

ſey, daß ſchon im Bildungsheerde der Zuſtand ein feurig flüßiger ſeyn müße.

Wäre die Lava das Produkt einer Schmelzung, ſo würde ſie auch ſich verhalten als ein im Feuer geſchmolzenes Geſtein. Allerdings nimmt manche Lava, unter beſondern Umſtänden, die Form von unſern Schmelzprodukten an, wie die ſeltenen vulkaniſchen Gläſer, die obſidian= und bimsſteinartigen Maßen, allein im allgemeinen unterſcheidet ſich die Lava doch unendlich von unſern Schmelzprodukten, die ſich nie porphyrartig, trachytiſch, mandelſteinartig ꝛc. zeigen. Man hat dieſe große Verſchiedenheit durch den hohen Druck der Atmoſphäre zu erklären geſucht, unter welchem jene Schmelzung erfolgte, aber dieſer Druck hört ja auf, wie die Lava zu Tage tritt und nur dem einfachen Drucke der Atmoſphäre ausgeſetzt iſt, wo ſich doch alles auf die gewöhnliche Art geſtalten müßte.

Daß die Lava weſentlich verſchieden iſt von unſern Schmelzproducten, das haben auch alle Naturforſcher anerkannt, die ſich näher mit derſelben beſchäftigten. Wir wollen uns Beiſpielsweiſe nur auf Poulet Scrope beziehen, der in ſeinen Considerations of Volcanos, London 1825, Cap. 2. die Reſultate ſeiner Unterſuchungen über die Lava mit folgenden Worten darlegt:

„Alle Verhältniſſe machen es höchſt wahrſcheinlich, daß „das Fließen der Lava nur durch die innige Verbindung einer Flüſſigkeit mit den kriſtalliniſchen Partikeln hervorgebracht wird, die Lava daher gar nicht eine eigentlich geſchmolzene Maſſe iſt; die ſo mächtig wirkende „elaſtiſche Flüſſigkeit iſt aber nichts anderes, als Waſſerdampf, auf das Innigſte verbunden mit den mineraliſchen „Theilen der Lava und flüchtig gemacht durch eine intenſive „Temperatur, wodurch die Expanſion bewirkt wird."

Daß die Lava bei den Ausbrüchen in ältern Perioden der Erde, wenn ſie aus Cratern oder Spalten zu Tage kam, ſich ebenfalls in einem glühenden erhitzten Zuſtande befand, läßt ſich in Gemäßheit der geognoſtiſchen Verhältniſſe mit

Sicherheit annehmen; denn wir beobachten, wie in der Nähe ſolcher Baſaltlaven der Sandſtein oft wie gebrannt iſt, (z. B. an der blauen Kuppe bei Eſchwege), der Thon, die Braunkohlen oft weſentlich verändert erſcheinen (wie auf dem Meißner).

Wo aber das lavaartige Geſtein nicht durch lange Spalten hervordrang, wo die Schicht, in welcher der Bildungsprozeß ſtatt hatte, ſich aufblähete und erhob, ohne eine mächtige Decke zu zerſprengen und zu durchziehen, wo wir daher den Bildungsheerd des vulkaniſchen Prozeſſes ſelbſt vor Augen haben, da zeigen ſich keine Spuren von Hitze und Schmelzung, da iſt das nebenſtehende Geſtein nicht durch die Gluth verändert. Die Porphyre von Ilfeld, Halle, Tharand, Waldenburg ꝛc., wohl ohne Zweifel vulkaniſche Bildungen, lavaartiges Geſtein, aber keine Crater- ſondern Erhebungsvulkane, haben bei ihrem Auftreten die Kohlenflötze mit erhoben und dieſe durchaus in ihren Lagerungsverhältniſſen geſtört; aber dieſe Kohlen zeigen auch in der unmittelbaren Nähe der Porphyre gar keine Veränderung; die Porphyre können daher bei ihrer Bildung, bei ihrem Auftreten, gar nicht in erhitztem, glühendem Zuſtande geweſen ſeyn, innerhalb ihres Bildungsheerdes kann keine hohe Temperatur ſtatt gehabt haben.

Ueberſiehet man im Allgemeinen und die ganze Reihe der lavaartigen oder kriſtalliniſchen Geſteine, ſo wie ihre geognoſtiſchen Verhältniſſe und ihre Uebergänge in die neptuniſchen Straten, ſo verſchwindet faſt jede Möglichkeit, daran zu denken: daß dieſe Maſſen aus einem eigentlichen Schmelzprozeſſe vermittelſt eines brennenden Feuermaterials entſtanden wären, daß bei ihrem Bildungsprozeſſe die Hitze eines verbrennenden Körpers das agens der Geſtaltung geweſen ſeyn könnte.

Aber auch bei unſern jetzigen thätigen Erhebungsvulkanen beſtätiget es ſich, daß die lavaartigen Geſteine nicht Producte einer Schmelzung ſind, daß in dem Bildungsheerde gar keine große Hitze vorhanden ſeyn wird. Wenden wir unſern Blick wieder nach dem Königreiche Quito, wo das Andesgebirge ſeine größte Höhe erreicht, wo von dem 2ten Grade

ſüdlicher bis zum 3ten Grade nördlicher Breite nur lavaartiges Geſtein gefunden wird, wo außer vielen andern, als große vulkaniſche Erhebungen der Sangay, Tunguragus, Cotopari, Antiſane, Chimboraſſo, Pichinga ꝛc. bekannt ſind, wo große Bergmaſſen ſich erheben und verſinken, aber ſo weit die Geſchichte reicht, keine hohen Crater ſich zeigten, aus denen ſich feurige Lava ergoß, ſondern nur Feuerſäulen ſich oft bis zu ungeheurer Höhe erheben. Bei den vulkaniſchen Ausbrüchen wird viel ungeſalzenes mit geſchwefeltem Waſſerſtoff geſchwängertes Waſſer ausgeworfen und die Moia, ein kohliger Letten; in dem Waſſer finden ſich eine zahlloſe Menge kleiner Fiſche (Pimelodes Cyclopum), wie v. Humbold berichtet (geographiſche Ephemeriden XII. v. J. 1803. pag. 256. auch Ideen und Naturgemälde pag. 52.).

Hier iſt eine Gegend, wo das ſich entwickelnde lavaartige Geſtein keine aufliegenden neptuniſchen Schichten zu durchbrechen hat, wo es nicht durch lange Spalten aufſteigt, ſondern wo die ganze Gebirgsmaße in mehr oder weniger beſchränkten Localitäten in vulkaniſcher Action iſt, weshalb keine Crater- und Ausbruchsvulkane, ſondern bloß Erhebungsvulkane ſich zeigen; hier liegt der vulkaniſche Heerd weder in großer Tiefe, noch möchte er in einem glühenden ſchmelzenden Zuſtande ſich befinden; denn das Innere der Bergmaßen umſchließt Waſſerbehälter, die mit Fiſchen belebt ſind, welche in einem kochenden Waſſer doch nicht leben können. Nirgends finden wir hier Feuer-Produkte, eigentlich geſchmolzene Maßen, ſondern außer den kriſtalliniſchen Geſteinen nur Emanationen von Gas und Waſſer.

So ſprechen wohl alle die uns bekannten Verhältniſſe dafür: daß die Lava gar nicht das Produkt einer Schmelzung iſt, zu ihrer Schmelzung und Bildung gar nicht Feuer, gar nicht ein Brennmaterial gehört, daß in ihrem Bildungsheerde ſelbſt gar nicht eine intenſive Hitze ſeyn wird.

Die Geognoſie zeigt uns, daß die lavaartigen Geſteine durch Umbildung aus neptuniſchen Straten, aus Sandſtein,

Schiefer ꝛc. entſtanden; da dieſe Umbildung nicht durch Schmelzung geſchiehet, auch nicht chemiſch durch Hinzutritt chemiſcher Reagentien und Stoffe, ſo bleibt wohl nichts übrig, als einen eigenthümlichen Umbildungsprozeß anzunehmen.

Im organiſchen Reiche ſehen wir einen analogen Umbildungsprozeß in der Gährung, wo, nicht durch Schmelzung, nicht durch einen chemiſchen Prozeß, ſondern durch eine eigenthümliche innere Thätigkeit, das Materielle weſentlich verändert wird, ſich aus vorhandenen Stoffen neue bilden, wie Zucker, Wein, Eſſig, die in ganz neuen, eigenen, beſtimmten Combinationen erſcheinen. Hierbei kommt die Maſſe in eine innere Action, expandirt, ſchwillt auf, die Stoffe combiniren ſich auf ganz andere Art und Luftarten entbinden ſich mit ſolcher Energie, daß ſie alles zerſprengen, was ihr Entweichen verhindert.

Nur mit der Gährung, nicht mit der durch terreſtriſches Feuer bewirkten Schmelzung, oder mit dem chemiſchen Prozeße werden wir den Vulkanismus parallelisiren können, und zwar um ſo mehr: da wir auch die Erde als einen organiſchen Körper erkannt haben. Bei der Gährung finden wir alle Hauptmomente wieder, die der Vulkanismus darbietet; hier, wie dort treten neue Körper, neue Combinationen auf, die Maſſe expandirt ſich, ſchwillt auf, es erzeugen ſich Gasarten, die, wenn ſie nicht entweichen können, ihre Decke zerſprengen. Vorzugsweiſe werden bei der Gährung, wie bei dem Vulkanismus die electromagnetiſchen Thätigkeiten rege, häufig tritt die Kriſtallelectricität hervor; indem die Maſſe ſich ändert, bekommt ſie andre Eigenſchaften.

---

§. 6.

Wie entſtehet die Gährung, die dem vulkaniſchen Prozeße zu Grunde liegt?

In den organiſchen Körpern liegt die unmittelbare Bedingung und Urſache zur Gährung, die dem Laufe der Natur

gemäß von ſelbſt erfolgt, aber auf verſchiedene Art auch angeregt und befördert werden kann, die auf einem Punkte entſtanden, ſich bald weit verbreitet. Deßhalb iſt die Gährung kein chemiſcher, ſondern ein organiſcher Prozeß.

Auf ohngefähr analoge Art ruhet auch in den anorganiſchen Körpern die Kraft, in innere morphologiſche Thätigkeit zu gerathen, andere Formen anzunehmen und endlich ſelbſt in kriſtalliniſchen Maſſen aufzublühen; welche Kraft den Straten und amorphiſchen Maſſen in ſehr verſchiedenen Graden zugetheilt ſeyn mag. In einem gewiſſen Kreiſe von morphologiſcher Umbildung ſind die Straten der Erde wohl fortwährend begriffen; weil dieſe aber unendlich langſam ſtatt hat, iſt es ſchwierig, ſie zu beobachten. Wo dieſe Umbildung mit großer Energie geſchiehet, da erſcheint ſie als vulkaniſcher Prozeß, der daher mehr ein organiſcher als chemiſcher iſt, der, wie der Quellen-Bildungsprozeß, als ein Ausfluß der Lebensthätigkeit der Erde zu betrachten ſeyn möchte und gar nicht in das Bereich der Chemie gehört, die eben ſo wenig einen Vulkan als eine Quelle hervorzubringen oder zu erklären vermag.

Der vulkaniſche Prozeß, die innere Thätigkeit der Erde, durch welchen die morphologiſche Umbildung der Straten in kriſtalliniſche Maſſen erfolgt, iſt zwar ein fortwährender, zugleich aber ein ſolcher, auf den äußere Einwirkungen von Einfluß ſind, der durch dieſe angeregt, erhöhet wird, wie es bei allen innern Thätigkeiten der Fall iſt.

Schon die von der Sonne erregte Wärme ſcheint von weſentlichem Einfluß auf den vulkaniſchen Prozeß zu ſeyn; denn in der heißen Zone treffen wir auf viel mehr und großartigere Vulkane, als in der gemäßigten und kalten Zone, obwohl ſie hier nicht ganz fehlen.

Die Geognoſie lehrt uns: daß die vulkaniſchen Regungen, in unſerem Erdtheile wenigſtens, nicht immer ſo unbedeutend waren als gegenwärtig, daß es einen Zeitraum, oder mehrere derſelben gab, wo Europa von den heftigſten vulkaniſchen Bewegungen durchbebt wurde, wo ganz ungeheure vulkaniſche Ausbrüche erfolgten und daß es vorzüglich die

von uns als Diluvialzeit bezeichnete Periode war, wo die mächtigſten vulkaniſchen Productionen hervorgingen. Wir haben früher die Gründe entwickelt, aus denen wir glauben: daß damals ein Komet der Erde ſich ſo genähert hatte, daß durch deſſen Einwirkung alle innern Kräfte derſelben auf das höchſte aufgeregt wurden.

Solche und ähnliche Verhältniſſe werden den vulkaniſchen Prozeß zwar nicht bedingen, ihn aber ſteigern, ihn an geeigneten Punkten erregen, zum Ausbruch bringen, und das einmal bewegte Innere kehrt nun langſam zur Ruhe zurück. Alle unſere jetzigen thätigen Cratervulkane dürften nur ein ſchwacher Nachhall ſeyn jener großen vulkaniſchen Aufregung, die in der Diluvialzeit ſtatt hatte.

Aus allen beigebrachten Verhältniſſen möchten wir ſchließen: daß in den Straten der Erde ſelbſt die unmittelbare Bedingung liegt, in eine vulkaniſche Gährung zu gerathen, die auf verſchiedene Art angefacht und erhöhet werden kann. Wo ſie mit Energie ſtatt hat, die Reſultate uns klar vors Auge treten, da erſcheint uns der vulkaniſche Prozeß, der daher auf einer innern Thätigkeit beruhet, (wie der Quellen-Bildungsprozeß), der kein chemiſcher Prozeß iſt, nicht von brennenden Kohlenflötzen, oder ähnlichen chemiſchen Wirkungsmitteln abhängt. Was aber dieſe innere Thätigkeit erhöhet, wirkt auch auf andere Thätigkeiten, woher wohl der Conner abzuleiten ſeyn dürfte, der zwiſchen vulkaniſchen Ausbrüchen und den Grundwaſſern mit atmoſphäriſchen Verhältniſſen, mit Erdbeben ꝛc. oft beobachtet wurde.

Sechſter Abſchnitt.

Von den Erdbeben.

§. 1.
Die bisher aufgeſtellten Theorieen über die Urſachen der Erdbeben.

Die Erdbeben haben, wie die vulkaniſchen Erſcheinungen, ihren Sitz in der feſten Erdrinde, erſcheinen häufig gemeinſchaftlich in denſelben Gegenden; woher es natürlich ſcheint, beide aus einer gemeinſchaftlichen Quelle herzuleiten, was auch von jeher mit wenigen Ausnahmen von allen Naturforſchern geſchahe. Wo und worin man den Grund oder die Urſache der vulkaniſchrn Phänomene ſuchte, daher leitete man auch die Erdbeben; und, Bezug nehmend auf den vorigen Abſchnitt, dürfte es überflüßig ſeyn, die verſchiedenen Geologen näher anzuführern, welche dieſer Anſicht huldigen. Wir wollen nur Einige erwähnen, die näher und ſpecieller ſich mit den Erdbeben beſchäftigten.

Profeſſor Parrot nimmt (in ſeinem Grundriße der Phyſik der Erde und Geologie v. J. 1815 pag. 271, 291 und 716) an: daß die Erde urſprünglich aus Schwefelkieſen beſtanden habe, deſſen Zerſetzung vorzugsweiſe zur Bildung der Erdrinde beigetragen habe und daß in einer gewiſſen, ſehr

großen Tiefe unſere Erde jetzo ein Syſtem von Gewölben darſtelle, die an einzelnen Stellen auf feſtem Grunde ruhen und durch die Wegführnng des aufgelößten Schwefelkieſes entſtanden. Dieſe Höhlen ſind zum Theil mit Waſſer gefüllt, welches auf die noch vorhandenen Schwefelkieſe wirkt, dadurch die heutigen Vulkane in Thätigkeit ſetzt und die deßfallſigen Erſchütterungen als Erdbeben fortſetzt. Wenn nun eine leere Höhle mit einer andern in Verbindung ſtehet, die mit Waſſer gefüllt iſt, ſich abwechſelnd öffnend und ſchließend, ſo dringt das Waſſer ruckweiſe zu den Schwefelkieſen, zerſetzt ſie, es bilden ſich Dämpfe und Waſſerſtoffgas, welche endlich die Decke ſprengen und dadurch Erdbeben erzeugen.

Daß dieſe Anſicht auf höchſt gewagte Hypotheſen gebauet iſt, liegt klar vor Augen, aber abgeſehen von dieſen, begreift man nicht wohl, wie Dämpfe und Gasarten, die eine ungeheure Decke ſprengen, unbemerkbar bleiben und nichts bewirken ſollten, als ein leiſes Erzittern des Erdbodens.

Herr Geheimerath v. Hoff in der mehr erwähnten ſehr gründlichen Geſchichte der durch Ueberlieferung nachgewieſenen natürlichen Veränderungen der Erdoberfläche v. J. 1824, pag. 86 hegt ebenfalls die Meinung, daß die Vulkane nebſt den Erdbeben eine gemeinſchaftliche Urſache haben und nimmt an: daß der Urſprung der Erdbeben allein in demſelben Oxydations= und Zerſetzungs=Prozeße zu ſuchen ſey, der in großer Tiefe ſeinen Sitz habe, entweder an der Oberfläche von metalliſchen Maſſen, die ſich in dem unteren Theile des Urgebirges, oder wahrſcheinlich unter demſelben finden. Die Geſtalt dieſer Metallmaſſen, ſo wie ihre Vertheilung, die Geſtalt und Richtung der hohlen Räume, die über jenen ſich befinden ſollen, würden die Erſchütterung und deren Richtung bedingen; indem die Stöße ſich mechaniſch in den Schichten fortpflanzen, verſpürt man ſie auch in den Gegenden, die ſonſt den Erdbeben nicht unterworfen ſind. Wenn die durch den chemiſchen Prozeß im Innern der Erde entbundenen elaſtiſchen Stoffe nicht gerade in die vulkaniſchen Abführungscanäle geleitet, ſondern in andern unterirdiſchen Räumen feſtgehalten

werden, die zu enge ſind, um ihnen die erforderliche Dilatation zu geben, ſo erfolgt — nach dem Verfaſſer — eine Erſchütterung der Erdrinde, die ſo lange fortdauern kann, bis die elaſtiſchen Stoffe an einer Stelle ſo nahe an die Oberfläche emporgedrungen ſind, daß ſie dieſe zerſprengend entweichen können, oder in ſo zerklüftete Theile der Erdrinde gelangen, daß ſie ſich in derſelben dilatiren können.

Auch Alex. v. Humbold (z. B. Reiſe ꝛc. I. pag. 495) ſucht die Urſache der Erdbeben in unermeßlicher Tiefe, unter der feſten Erdrinde, da, wo die nicht oxydirten Metalloiden der Kieſel- Kalkerde ꝛc. ihren Sitz haben, und in ſich hier entbindenden elaſtiſchen Dünſten, die einen Ausgang ſuchen, um ſich in die Atmoſphäre zu verbreiten.

Dieſer Theorie, die auf elaſtiſche Flüßigkeiten baſirt iſt, die ſich unter der feſten Erdrinde entbinden ſollen, ſtehet vorzüglich entgegen: daß man zur Zeit bei den Erdbeben ſolche Dämpfe oder elaſtiſche Flüßigkeiten noch nicht wahrgenommen hat, und daß deren Aufſteigen wohl die Erde ſprengen, doch nicht auf die Art erzittern könnten, als es bei den Erdbeben der Fall iſt.

Profeſſor Kries in der gekrönten Preisſchrift v. J. 1820, über die Urſachen der Erdbeben, hat ſeinen Gegenſtand mit beſonderer Umſicht behandelt, auch ausführlicher, als es ſonſt geſchehen iſt und kommt hier zu folgenden Reſultaten:

a) Wir können keine beſondern äußern Umſtände angeben, unter welchen Erdbeben vorzugsweiſe entſtänden; ſie finden im Sommer und Winter, in naßen und trocknen Jahren, auch bei jedem Alter des Mondes ſtatt.

b) Dagegen iſt nicht zu leugnen, daß es innere Umſtände giebt — nehmlich eine gewiße Beſchaffenheit des Bodens, — die auf die Entſtehung der Erdbeben einen entſchiedenen Einfluß haben; denn wir ſehen, daß gewiße Gegenden den Erdbeben viel mehr als andere ausgeſetzt ſind.

c) Es giebt kein Merkmal, welches als ein ſicheres Vorzeichen eines herannahenden Erdbebens gelten könnte. Was man in dem Charakter der Witterung, im Stande des Barome-

ters, in dem Erſcheinen feuriger Meteore, in dem Verhalten der Thiere und in dem Befinden des Menſchen als ein ſolches Vorzeichen anſehen möchte, findet theils auch ſtatt, ohne daß ein Erdbeben darauf folgt, und wiederum ereignen ſich viele Erdbeben, ohne daß dieſe Merkmale ihnen vorausgehen.

d) Der Ausbruch des Erdbebens ſelbſt wird nicht ſelten von heftigen Stürmen, faſt ſtets aber von einem unterirdiſchen Getöſe begleitet, welches man als den Anfang des Ausbruches ſelbſt betrachten kann. Das eigentliche Merkmal iſt die Erſchütterung des Erdbodens, die theils in horizontalen, wellenartigen Schwankungen, theils in aufwärts wirkenden Stößen, theils in hin und hergehenden rüttelnden Bewegungen beſtehen. Niemals dauert die Erſchütterung lange und ununterbrochen; ſie iſt in einigen Secunden, höchſtens in wenigen Minuten vorüber. In höchſt ſeltenen Fällen will man Feuer aus der Erde hervorbrechen oder eine dem Blitze ähnliche Erſcheinung wahrgenommen haben.

e) Beſondere Erſcheinungen nach einem Erdbeben kennt man nicht, außer den unmittelbaren Folgen der zerſtörenden Wirkung ſelbſt; doch ſcheinen manche Erdbeben auf den electriſchen Zuſtand der Luft Einfluß zu haben. Meiſt folgen ſich mehrere Erdbeben hinter einander.

f) Nicht durch Electricität oder Galvanismus werden die Erdbeben bedingt werden, ſondern durch ſich bildende Knallluft. In die Höhlen, Klüfte ꝛc. ꝛc. dringt atmoſphäriſche Luft; kommt nun zu dieſer Waſſerſtoff und findet auf irgend eine Art eine Entzündung ſtatt, ſo erfolgt eine Exploſion, die das Erdbeben hervorbringt. Aber nicht jedes Erdbeben braucht durch entzündete Knallluft bedingt zu werden; denn wenn ſo viel Luft zu irgend einem Raum hinzutritt, daß ſie dieſer nicht mehr faſſen kann, ſo wird ſie Wände durchbrechen und auf dieſe Art ein Erdbeben bedingen. Es iſt nicht nöthig, den Sitz eines Erdbebens in großer Tiefe anzunehmen; denn überall, wo ſich Höhlen und

Klüfte im Innern der Erde finden, kann auch ein Erdbeben eingeleitet werden.

Was der Verfaſſer in den Sätzen a — e ſagt, dürfte wohl ſehr richtig ſeyn, und es ſcheint wirklich, daß es — in Europa wenigſtens — keine beſondern äußern Umſtände giebt, unter denen die Erdbeben erſcheinen; auch ich habe mich vergeblich bemüht, eine beſtimmte Geſetzmäßigkeit in Hinſicht derſelben aufzufinden; aber nach den Nachrichten von Lambert (Annales de Chimie et Physique Dcbr. 1829) und Pöpping (v. Froriep's Notizen, Octbr. 1831. No 21) ſollen die ſo unendlich häufigen Erdbeben in Chili faſt bloß in den Monaten Novbr. bis April, beſonders beim Anfange und Ende der Regenzeit ſtatt haben. Eine gewiſſe Beſchaffenheit des Bodens ſcheint allerdings bei den Erdbeben von Einfluß zu ſeyn und wir werden weiter unten ſehen, wie ſie ihren Sitz vorzugsweiſe in den jüngern Formationen haben möchten. Was aber die eigentliche Theorie des Verfaſſers betrifft, ſo ſollte man nicht glauben, daß ein und daſſelbe Phänomen aus zwei ganz verſchiedenen Urſachen herzuleiten wäre. Wie eine Maſſe comprimirter Luft ſich in der Erde anhäufen könnte, iſt ſchwer zu begreifen, wenn dieſe aber durch ein Erdbeben ihre Decke ſprengte, ſo würde ſie mit großer Energie zu Tage treten; gleichwohl erweiſt der Verfaſſer ſelbſt, daß die Erdbeben nicht begleitet werden von luftförmigen Emanationen. Die Bildung von Knallluft und deren Entzündung auf unbekannte Weiſe ſcheint ſehr hypothetiſch, da die Erdbeben nicht von Feuer begleitet werden.

Die Herren Partſch und Rüppel in ihrem vortrefflich ausgearbeiteten Berichte über das merkwürdige Detonationsphänomen auf der Inſel Meleda v. J. 1826 lenkten die Aufmerkſamkeit der Naturforſcher auf das Getöſe, was die Erdbeben ſo häufig begleitet oder vertritt und zeigten, daß die Detonationen auf Meleda (und überhaupt), wenn ſie auch ohne Erdbeben ſtatt haben, doch in die Kategorie derſelben gehören. In theoretiſcher Hinſicht ſind ſie der Meinung, daß Erdbeben und Vulkane eine gleiche Entſtehungsurſache haben, die nicht

in der äußern Erdrinde, ſondern unterhalb derſelben, in ſehr großer Tiefe zu ſuchen ſey. Sie glauben, daß hier durch einen chemiſchen Prozeß ſich Gasarten, beſonders Knallluft bilden; wird dieſe durch irgend einen Prozeß entzündet, ſo erfolgt eine Schwingung der umgebenden feſten Körper, die ſich bis auf die Erdoberfläche fortpflanzt, hier die Luft erſchüttert und dadurch einen Schall hervorbringt.

Die Herren Verfaſſer ſind daher zu faſt demſelben Reſultate als Prof. Kries gekommen, ihnen ſtehet daher auch die vorher erwähnte Einwendung entgegen; überdem tragen aber die hier näher beſchriebenen Detonationen einen ſo leichten Character, daß man kaum veranlaßt wird, ihre Bedingungen in ganz außerordentlicher Tiefe, unter der feſten Erdrinde zu ſuchen.

Prof. Cordier in der geologiſchen Abhandlung: sur la temperature de l'interieure de la terre v. J. 1827, ſucht zu zeigen, daß das Innere der Erde eine feurig flüſſige Maſſe ſey, die ſich noch fortwährend durch Erkalten condenſirt; durch ein ſolches Feſtwerden — meint der Verfaſſer — entweichen die gebunden geweſenen Gasarten und bedingen die Erdbeben.

So ſehr allgemein auch die Meinung immer geherrſcht hat: daß die Erdbeben ihren Sitz in großer Tiefe hätten, daß ſie von emanirender oder verbrennender Luft bedingt würden, ſo iſt doch eine gegentheilige Anſicht noch immer nicht ganz verdrängt geweſen.

Docr. Wilh. Stukeley in London beobachtete die Erdbeben, die 1749 und 1750 in England ſtatt hatten; er lieferte hierauf in den philoſ. Transact., Band 46, No. 497 v. J. 1750, pag. 641, 657 und 731 eine ausführliche Arbeit über dieſe und über die Urſache der Erdbeben überhaupt, die er nicht in gasförmigen Flüſſigkeiten, ſondern in der Electricität ſuchte. Gegen die herrſchende Theorie wurden beſonders folgende Einwürfe gemacht: a) man kenne im Innern der Erde keine großen Höhlenſyſteme, b) bei den Erdbeben zeigten ſich keine Emanationen von Gas, Dampf ꝛc., c) wäre

die gewöhnliche Theorie richtig, ſo müßte bei jedem Erdbeben das ganze Quellenſyſtem zerſtört werden, was aber nicht geſchehe, d) der Stoß der Schiffe bei Erbebungen des Meeres laſſe ſich nicht aus der Theorie der Entzündungen erklären. Der Verfaſſer gehet von dem Erfahrungsſatze aus: daß die Erde ein electriſcher Körper ſey und daß ſich durch gewiſſe Verhältniſſe an manchen Punkten die electriſche Materie beſonders anhäufen könne, wodurch das Gleichgewicht mit der atmoſphäriſchen Electricität geſtört werde; wenn nun eine unelectriſche Wolke an die ſehr electriſche Erde anſtoße, ſo entlade ſich dieſe, wodurch dann ein Erdbeben bedingt werde.

Stukeley war daher der erſte, welcher die Erdbeben als ein Phänomen der unterirdiſchen Atmoſphäre betrachtete, welches ſeinen Sitz in den oberſten Straten hätte, und ſo weit möchte er wohl ſehr recht haben; wenn er es aber als ein electriſches betrachtet, es als eine Entladung der electriſchen Erde gegen die nicht electriſchen Wolken betrachtet, ſo dürfte dieß nicht mit den bisherigen Erfahrungen übereinſtimmen. Der neuen Lehre von Stukeley folgten: Andreas Bina (Ragionamente sopra la cagione de Terremuoti 1751). J. Beccaria dell Ellettricismo 1753), G. Vicenzio (Istoria e teoria de tremuoti etc. etc. 1783, und Prof. Wendenburg (über die Erdbeben v. J. 1784); ſie erhielt aber doch nur ſehr wenigen Beifall und gerieth bald ganz in Vergeſſenheit, beſonders da auf dem Wege der Erfahrung es ſich nicht beſtätigte, daß bei Erdbeben eine wirklich bedeutende Electricitäts-Anhäufung in der Erde ſtatt finde.

Erſt ganz neuerlich iſt dieſe Theorie wieder mehrfach aufgenommen; Hr. C. v. Strombeck (in der Ueberſetzung von Breiſlack's Geologie v. J. 1821) erklärt die Erdbeben für unterirdiſche, von der galvaniſchen Electricität abhängige Gewitter; Herr Lambert, Bergwerksingenieur in Chili (Annales de Chimie et Phisique, Decbr. 1829), leitet ſie von der atmoſphäriſchen Electricität ab, und Pöpping (v. Froriep's Notizen, Dcbr. 1831), deutet auf eine beſtimmte Verbindung mit atmoſphäriſchen Veränderungen hin. Daß in

Chili ein gewiſſer Connex zwiſchen den Erdbeben und der Regenzeit ſtatt hat, dürfte kaum zu leugnen ſeyn; im allgemeinen ſind auch wohl die Erdbeben in heißen Ländern ſtärker und häufiger, als in kalten; nicht minder will man beobachtet haben: daß die an Erdbeben reichen Jahre es auch an Gewittern ſind.

---

§. 2.

Worin beſtehet das Weſen der Erdbeben?

Wie ſchon der Name lehrt, beſtehen die Erdbeben in einem Erbeben oder in Erſchütterungen des Erdbodens, die in ganz kurz dauernden, aber ſich meiſt mehrmals wiederholenden, gewöhnlich aufwärts wirkenden Stößen, auch in horizontalen oder wellenartigen Schwankungen, oder in hin und her rüttelnden Bewegungen des Bodens ſich zeigen. Zuweilen hat auch wohl eine drehende oder rotatoriſche Bewegung ſtatt; ſo erwähnt z. B. Agatino Longo (Bibliotheque universelle Novbr. 1818), daß bei dem Erdbeben von Catanea, deſſen Richtung allgemein von S. O. nach N. W. ging, mehrere Statuen gedrehet wurden, man auch eine große Steinmaſſe um 25° herumgedrehet fand. Bei dem Erdbeben von Val paraiso den 19 Novbr. 1822 wurden mehrere Häuſer umgedrehet und 3 Palmen wie Weiden um einander gewunden (Annal. de Chimie et Physique XXVI. Pag. 382).

Dieſe Bewegungen der Erde ſind an ſich ſehr unbedeutend, meiſtens kaum meßbar. Wie hoch der Boden ſich wellenartig gehoben und geſenkt, iſt, ſo viel mir bekannt, noch nicht gemeſſen, aber die Differenz von einer Elle möchte auch bei dem ſtärkſten Erdbeben vielleicht noch nie vorgekommen ſeyn.

Bei beſonders heftigen Erdbeben ſpaltet wohl der Boden; dieſe Spalten, wenn ſie auch ziemlich weit fortſetzen, ſind aber weder tief noch breit und werden nach unten ſchmäler. Bei dem bekannten ſtarken Erdbeben in Sizilien am 5. März 1823 ſpaltete an einem Punkte das Erdreich in 3 Richtungen, welche von einem gemeinſchaftlichen Mittelpunkte ſich auf die

Länge einer italieniſchen Meile ausdehnten; dieſe Spalten waren höchſtens 15—16′ breit und 8—9′ tief (ſ. Schweigger's Jahrbuch der Phyſik IX. v. J. 1823 Pag. 393.)

Die Umſtände, welche ein Erdbeben begleiten, hat Prof. Kries in der oben erwähnten Preisſchrift, aus welcher die Reſultate mitgetheilt wurden, recht vollſtändig und naturgemäß entwickelt, ſo daß wir, darauf Bezug nehmend, nur einige Verhältniſſe näher erörtern wollen.

Beſondere Berückſichtigung verdient das negative Merkmal der Erdbeben, daß bei ihnen nichts emanirt, zu Tage gefördert und verändert wird. So viel auch Erdbeben beobachtet wurden, ſo hat man nirgends bemerkt, daß bei denſelben comprimirte Luft, ein Gas, oder ein ähnlicher Körper ausſtrömt, oder daß Feuer aus der Erde ſteige; auch bleiben die Erdſtraten, die erſchüttert werden, ganz unverändert, nie zeigt ſich eine Modification der Geſteine, die etwa der Lava ähnlich wäre. Wenn in Gegenden, wo leicht entzündliches, meiſt brennendes Waſſerſtoffgas der Erde emanirt, ein Erdbeben entſtehet, ſo zeigen ſich hier allerdings Flammen, die aber nicht zu dem Weſen der Erdbeben gehören. Mit vulkaniſchen Eruptionen kommen nicht ſelten auch Erdbeben vor, aber die Lava, die dann ausfließt, iſt nicht das Reſultat des Erdbebens, ſondern der vulkaniſchen Action. Würden die Erſchütterungen, die ein Erdbeben bedingen, durch irgend einen beſtimmten Stoff hervorgebracht, durch die Expanſion comprimirter Luft, durch Verbrennung von Knallluft ꝛc., ſo würden wir die Luft entweichen, die Flammen aufſteigen ſehen; wir bemerken aber nichts, als eine bloße Erſchütterung.

Von allen Erſcheinungen, welche die Erdbeben begleiten, iſt keine häufiger, als ein **unterirdiſches Getöſe**, mit dem gewöhnlich das Erdbeben ſelbſt beginnt und welches man faſt bei jeder Beſchreibung eines Erdbebens erwähnt findet. Dieſes Getöſe iſt ſehr verſchieden, bald lang, bald kurz dauernd, bald dem Donner, bald den Kanonenſchlägen ähnlich, oder auf ſonſtige, verſchiedene Art vernehmlich. Viele Zuſammenſtellungen über daſſelbe finden ſich unter andern in dem oben erwähn-

ten Berichte über das Detonationsphänomen auf der Inſel Meleda.

Weil in der Regel jedes Erdbeben von einem unterirdiſchen Getöſe begleitet wird, und der innige Connex beider ſehr nahe liegt, ſo iſt man ſehr allgemein der Meinung, daß beide Phänomene in Zuſammenhange ſtehen, aus einer Quelle entſpringen werden und nimmt auch dann ein Erdbeben an, wenn allein das unterirdiſche Getöſe gehört, ohne daß eine Erſchütterung der Erde verſpürt wird, indem dieſe ſo unbedeutend ſeyn, daß wir ſie nicht ſpüren, oder an Punkten ſtatt haben kann, wo wir ſie nicht beobachten.

So viel iſt ganz gewiß: daß das unterirdiſche Getöſe vollkommne Aehnlichkeit hat mit dem Knallen der Geſchütze, dem Brauſen des Sturmes, dem Donner bei Gewittern, manchen Tönen der Orgel und überhaupt mit Schallphänomenen, die dadurch hervorgebracht werden, daß die atmoſphäriſche Luft in gewiſſe Erzitterungen und wellenartige Bewegung geräth. Vermöge der Conſtruction unſeres Ohres vernehmen wir aber nicht alle ſolche Erſchütterungen, nicht alle Schallwellen, ſondern nur einen gewiſſen Kreis derſelben, indem z. B. alle Schallwellen, die langſamer als 16 Male, oder ſchneller als 1500 Male in der Secunde ſchwingen, unſer Ohr nicht afficiren.

Wir haben daher allen Grund, anzunehmen: daß das unterirdiſche Getöſe von Erzitterungen oder von Schallwellen bedingt wird, die in der unterirdiſchen Luft erregt ſind. In der Phyſiologie der Erde haben wir darzulegen geſucht, wie es innerhalb der Erdrinde eine außerordentliche Maſſe Luft geben würde und wie dieſe unterirdiſche Atmoſphäre der oberirdiſchen an Maſſe vielleicht nicht viel nachgeben möchte. In dieſer letzten beobachten wir, wie bei gewiſſen Prozeſſen, deren Urſache uns noch nicht gehörig bekannt iſt, Erzitterungen erfolgen, welche wir als ein gewiſſes Getöſe vernehmen, wie bei Gewittern, Stürmen ꝛc.; das ähnliche unterirdiſche Getöſe wird daher von Erzitterungen abſtammen, die analoge Prozeſſe zur Urſache haben.

Iſt die atmoſphäriſche bewegte oder ſchwingende Luft in

einem feſten Körper eingeſchloſſen, wie z. B. in einer Orgelpfeife, ſo theilt ſie dieſem ihre erzitternde, ſchwingende Bewegung mit, ſo daß dieſer feſte Körper ſelbſt in eine Erzitterung, in ein Beben geräth und ſelbſt mittönt, auf welcher Eigenthümlichkeit bekanntlich das ganze Phänomen der Reſonanz beruhet und dieſe Erzitterungen können ſo heftig ſeyn, daß der feſte Körper ſelbſt Spalten bekommt und zerreißt.

Kommt die unterirdiſche, ſtets von einem feſten Körper eingeſchloſſene Luft durch irgend einen Prozeß in eine ſchwingende oder zitternde Bewegung, ſo wird dieſe ſich auch der umgebenden feſten Maſſe mittheilen, die dadurch in bebende oder ſchwingende Bewegung kommen dürfte, die ſich mit abnehmender Intenſität weiter fortpflanzt.

Wie daher ein unterirdiſches Getöſe mit einer Erzitterung des Erdbodens im innigen Connex ſtehen kann, iſt recht wohl erſichtlich und folgt aus bekannten phyſikaliſchen Geſetzen. Weil wir aber nur einen gewiſſen Kreis von Schallwellen hören können, ſo mag bei jedem Erdbeben auch eine Erbebung oder Schwingung der unterirdiſchen Luft ſtatt haben, die aber in ſolchen raſchen oder langſamen Intervallen ſtatt hat, daß wir ſie nicht hören; eben ſo, wie es auch Erderſchütterungen giebt, die ſo unbedeutend ſind, daß wir ſie gar nicht fühlen, ſondern nur aus gewißen Verhältniſſen erſchließen.

Jede Erzitterung der unterirdiſchen, in Geſteinsmaßen eingeſchloßenen Atmoſphäre muß ſtets, wie erwähnt wurde, ein Erbeben der umſchließenden Geſteine zur Folge haben; daher wird es wohl wahrſcheinlich; daß jedes Erdbeben nur die Folge der Erzitterung der unterirdiſchen Luft iſt. Wären die Erdbeben die Folge von Exploſionen von comprimirter Luft, von Knallluft ꝛc. ſo würde mit einem Schlage das Phänomen beendet ſeyn, es würde die Decke gehoben, zerſprengt werden, ohne eine Erzitterung hervorzubringen; aber wir finden bei den Erdbeben weder Hebungen noch Zerſprengungen, ſondern nur meiſt ſehr leiſe Erzitterungen. Liegt das eigentliche Weſen der Erdbeben in Erzitterungen der unterirdiſchen Luft, von dem das Erzittern der Erde nur eine Folge, ein accessorium iſt, ſo begreift man auch, weshalb bei den

Erdbeben kein Stoff emanirt wird, keine materielle Verände=
rung in der Geſteinsmaße vor ſich gehet. Wo dieſe ſtatt hat,
erſcheint der vulkaniſche Prozeß, welcher nimmer etwas pro=
ducirt, etwas verändert und umgeſtaltet; amorphiſche Geſteine
bilden ſich in kriſtalliniſche um, die einen größern Raum ein=
nehmen; Gaſe werden frei und ſtreben der Atmoſphäre zu;
dabei wird die aufliegende Decke gehoben und zerſprengt, es
erfolgen Explosionen von Luft und Lavaartigem Geſtein. Das
vulkaniſche Phänomen beruhet daher auf Thätigkeiten, die in
der Geſteinsmaße ſelbſt rege werden, während das Phänomen
der Erdbeben auf Thätigkeiten in der unterirdiſchen Atmoſphäre
beruhet, bei denen die feſte Erdmaße nur mechaniſch afficirt
wird, gar nicht in eigene innere Thätigkeit geräth.

Hat dieſe Anſicht ihre Richtigkeit, ſo ſind die vulkani=
ſchen Phänomene und Erdbeben verſchiedenartiger, als man ge=
wöhnlich annimmt, da dieſe in der unterirdiſchen Atmoſphäre,
jene in der feſten Erdmaße ihren Sitz, daher ungleichartige
Bedingungen haben. Sehr allgemein bekannt iſt es auch:
daß im allgemeinen die Erdbeben gar nicht im Connex mit
vulkaniſchen Ausbrüchen ſtehen; da aber dieſe, wie jene ihren
Sitz innerhalb der Erdrinde haben, und große vulkaniſche Pro=
zeße auch ſtets auf die unterirdiſche Atmoſphäre von Einwir=
kung ſind, ſo iſt es leicht begreiflich, daß bei vulkaniſchen Er=
ſcheinungen auch Erdbeben erſcheinen, im allgemeinen aber dieſe
ganz unabhängig von jenen ſind.

---

§. 3.

Die Waſſerbeben.

Phänomene, die ganz den Erdbeben entſprechen, ereignen
ſich auch im Meere, und da dieſer Gegenſtand noch faſt ganz
überſehen iſt, gleichwohl von Einfluß ſeyn kann auf die Theo=
rie der Erdbeben, ſo dürfte es nicht ohne Intereſſe ſeyn, ihn
hier kurz zu erwähnen.

Es iſt eine häufig gemachte Beobachtung, daß bei Erd=
beben in Gegenden, die am Ufer des Meeres liegen, auch das

Meer auf eigenthümliche Art bewegt wird: es ſchwillt bedeutend, oft mehre Ellen an, ziehet ſich zurück und verharrt eine Zeit lang in dieſer oscillirenden Bewegung; zugleich hört man auch im Meere oft ein hohles Getöſe, wie bei dem Erdbeben ſelbſt. Dergleichen Erſcheinungen findet man häufig erwähnt und beſchrieben z. B. in dem Berichte über das Detonations-Phänomen auf der Inſel Meleda pag. 160. Daß ſolche Bewegungen des Meeres mechaniſche Folgen eines Erdbebens wären, welches auf dem Grunde des Meeres ſtatt findet, iſt ganz unwahrſcheinlich, da die Bewegungen des Waſſers meiſt viel bedeutender ſind, als die Bebungen der Erde. Solche Meeresbeben kommen aber auch Mitten auf dem hohen Meere vor, entfernt vom Lande, an Punkten, wo das Meer auſſerordentlich tief iſt. Das ſonſt ganz ruhige Meer wird auf oft ganz iſolirten Punkten momentan unruhig, die Schiffe erleiden Stöße, als wenn ſie auf feſte Felſen ſtießen, zugleich läßt ſich im Waſſer ein eigenthümliches Getöſe hören und gleich darauf iſt das Meer wieder ganz vollkommen ruhig. Dieſe Bebungen ſind meiſt ſo lokal, daß während ein Schiff ſie empfindet, ein anderes ganz benachbartes davon gar nicht berührt wird. Wiedenburg in ſeiner Abhandlung über die Erdbeben v. J. 1784 pag. 19, und von Hoff in dem zuſammengeſtellten Verzeichniſſe der Erdbeben (Poggendorf's Annalen der Phyſik IX. v. J. 1827 pag. 591 und folgende Jahrgänge), führen Beiſpiele von ſolchen Meeresbeben an, die zuweilen, aber nicht immer mit Erdbeben auf dem feſten Lande zuſammenfallen. Schwerlich wird man annehmen können, daß leichte Erzitterungen des Bodens ſich durch ein ſehr tiefes Meer bis zur Oberfläche ſo intenſiv und lokal fortſetzen könnten. Die Verhältniße möchten vielmehr dafür ſprechen: daß dieſe Meeresbeben im Meerwaſſer ſelbſt ihren Sitz hätten.

Bei dieſem Phänomene erleidet das Waſſer gar keine Veränderung, ſondern wird nur bewegt; die bewegende Urſache liegt wahrſcheinlich daher nicht im Waſſer an ſich, ſondern in der Luft, welche im Waſſer enthalten iſt. Ein Cubikfuß Waſſer umſchließt bekanntlich faſt eben ſo viel Luft,

als ein Cubikfuß Atmoſphäre, auf welchem Verhältniſſe das Athmen der Fiſche und anderer Kiementhiere beruhet. Dieſe Waſſeratmoſphäre wird, wie die unterirdiſche und oberirdiſche, auch in Folge von eigenthümlichen Prozeßen, gewiſſen Veränderungen und Bewegungen unterworfen ſeyn, die von uns theils als Töne, theils als Bewegungen des Waſſers wahrgenommen werden. Es iſt wohl begreiflich, daß die Urſache, welche die Luft innerhalb der feſten Erdſchichten in Erzitterung bringt, auch die Luft innerhalb des Meerwaſſers in Bewegung ſetzt, die dann hier intenſiver als dort ſeyn wird, und ſo kann ſich ein Erdbeben in das benachbarte Meer fortſetzen und dieſes bewegt werden, ohne daß dieſe Bewegung eine mechaniſche Folge von bewegtem Meeresgrunde iſt. Hat es ſeine Richtigkeit: daß die Meeresbeben nicht von Erzitterungen des Meeresgrundes auf mechaniſche Weiſe hergeleitet werden können, ſo ſind ſie wohl nur Erſchütterungen der Luft zuzuſchreiben, welche ſich im Waſſer befindet.

Auch manche Landſeen ſcheinen ähnlichen Waſſerbeben unterworfen zu ſeyn. Der Wetterſee in Schweden, der Comundſee in Schottland ꝛc. kommen zuweilen bei dem ruhigſten Wetter in außerordentlich heftige Bewegung. Der See Beja in Portugal, ein See in Staffordshire in England, der Bergſee auf der Inſel St. Domingo ꝛc. werden gewöhnlich von Gewittern unruhig, laſſen dann ein heftiges Brüllen und ein dem Donner ähnliches Getöſe hören.

---

§. 4.

Wo haben die Erdbeben ihren Sitz, in tiefern oder obern Räumen der Erdrinde, in ältern oder jüngern Formationen?

Das unterirdiſche Getöſe, welches die Erdbeben gewöhnlich begleitet oder vertritt, iſt meiſtens ſo ſtark und klingt ſo nahe, daß man kaum glauben ſollte, es käme aus ganz außerordentlichen Entfernungen, aus Tiefen unterhalb der feſten Erdrinde oder aus deren unterſten Straten, aus Gegenden,

die wenigſtens 5 — 10 Meilen unterhalb dem Beobachter lägen. Allerdings pflanzt zwar die feſte Erdrinde den Ton leicht und weit fort, doch aber, wie es ſcheint, mehr der Länge, als der Höhe nach, denn wenn in den Bergwerken, auch in geringen Tiefen, Gewehre abgefeuert, oder Felsmaßen geſprengt werden, ſo hört man davon nichts über Tage, ſpürt auch gar keine Erſchütterung. Der Knall, der uns auf der Erdoberfläche als ein Kanonendonner vorkommt, müßte daher, bei ſeinem Urſprunge, eine ganz unendliche Intenſität haben, wenn er aus einer Tiefe von 5 oder 10 Meilen heraufkäme und wohl anders als ein einfacher Knall gehört werden.

Ein leiſes Erzittern der oberſten Erdſchicht in meiſt höchſt beſchränkten Localitäten, wie es bei Erdbeben der Fall iſt, ſpricht gewiß nicht dafür, daß die Urſache davon in ſehr großer Tiefe zu ſuchen ſey; denn ſetzt ſich wirklich ein Erzittern der Erde meilenweit fort, wie bei heftigen Kanonaden, ſo ſpürt man es auch in einem weiten Umkreiſe, nicht aber in einzelnen, beſchränkten Localitäten. Die gewöhnlich nur wenige Fuß tiefen Spalten, die bei heftigen Erdbeben entſtehen, ſprechen auch nicht für eine Würkung aus großer Tiefe.

Abgeſehen von alle dieſem, haben wir auch directe Beobachtungen, welche lehren, daß Erdbeben ihren Sitz in keiner großen Tiefe haben; aber freilch gehört ein Zuſammentreffen beſonderer Umſtände dazu, wie ſie nur ſelten ſich finden, um derartige Beobachtungen anſtellen zu können. Indem es ſich zufällig traf, daß während dem Erdbeben, welches am 18. Novbr. 1795 in England ſtatt hatte, Bergleute ſich in verſchiedenen Tiefen der Erde befanden, ſo ließ ſich aus deren Beobachtungen das Verhalten des Erdbebens innerhalb der Erde ermitteln und Hr. W. Gray liefert (in den philos. transact. v. J. 1796 II. pag. 353, daraus in Gilbert's Annalen IV. v. J. 1800,) hierüber einen genauen Bericht. Hier heißt es pag. 65: „Die Arbeiter in den Strecken fühlten einen heftigen Windſtrom, welcher ſo lange dauerte, daß „ein Bergmann während deſſen 6 — 7 Yards weit ging; die „Seiten der Strecke ſchienen ihm, als er ſie mit der Hand

„begriff (da er kein Licht hatte), als wenn ſie über ihm zu-
„ſammenſtürzen wollten. Aber die Arbeiter an den Pumpen,
„welche ſich beträchtlich tiefer befanden, fühlten gar nichts,
„ſondern hörten nur ein Getöſe, welches über ihnen hinzu-
„rauſchen ſchien."

Dieſem nach hatte hier das Erdbeben in einer obern Schicht ſtatt, während die darunter liegenden Schichten nicht daran Theil nahmen, es pflanzte ſich daher der Länge nach fort und kam nicht aus der Tiefe. Die Bergleute der Strecken fanden ſich mitten in demſelben und es erſchien ihnen als eine Bewegung der unterirdiſchen Atmoſphäre, als ein Wind, und dieſe Beobachtung dürfte ganz unſere oben ausgeſprochene Behauptung beſtätigen, daß der wahre Sitz des Erdbebens in der unterirdiſchen Atmoſpäre, nicht in dem Geſteine, als ſolches liegt.

Alle dieſem nach möchte es gewiß viel wahrſcheinlicher ſeyn, daß die Erdbeben ihren Sitz in den oberſten Straten der Erde haben, als in den unterſten; ginge in dieſen letztern eine Erzitterung vor ſich, die ſo heftig wäre, daß ſie ſich durch die ganze Dicke der Erdrinde fortſetzte, ſo müßte dieſe doch wohl in einem großen und breiten Flächenraume empfunden werden, was doch bei Erdbeben wohl nie der Fall iſt; denn wenn dieſe auch zuweilen weite Strecken durchlaufen, ſo geſchiehet dieß doch nur in ſchmalen, abgerißenen Linien.

Die Vertheilung der Erdbeben läßt ſich überſehen, wenn man die von Zeit zu Zeit zuſammengeſtellten Verzeichniße derſelben durchgehet: wie Seyfart's allgemeine Geſchichte der Erdbeben v. J. 1756 und der Verſuch eines chronologiſchen Verzeichnißes der Erdbeben und vulkaniſchen Ausbrüche ſeit Anfang unſerer Zeitrechnung in meiner Zeitung für Geognoſie und Geologie v. J. 1827. Aus dieſen Darſtellungen ergiebt ſich, daß es kaum irgend eine Gegend geben möchte, die nie von Erdbeben oder Erderſchütterungen heimgeſucht wäre; ſie zeigen ſich in den höchſten Gebirgen und in den flächſten Ländern, da, wo die älteſten, und da, wo die jüngſten Stra-

ten herrſchen; deßhalb wird man gezwungen, anzunehmen: daß die Erdbeben ein ganz allgemein verbreitetes Phänomen ſind, welches wohl nicht durch gewiſſe lokale Verhältniſſe bedingt wird. Der Vulkanismus dagegen iſt nur auf verhältnißmäſſig ſehr wenige und ſehr iſolirte Punkte beſchränkt und verhält ſich in dieſer Hinſicht verſchieden von den Erdbeben. Ganz unthunlich ſcheint es daher, alle Erdbeben von unſern thätigen Vulkanen herzuleiten; denn man begreift doch nicht, wie ganz lokale Erderſchütterungen im nördlichen Deutſchland von den Vulkanen in Italien oder Island bedingt werden könnten.

So allgemein auch das Phänomen der Erdbeben verbreitet erſcheint, ſo höchſt ungleich tritt es in Hinſicht der Häufigkeit und Intenſität hervor, da in einigen Gegenden die Erdbeben eben ſo ſchwach und ſelten, als in andern häufig und heftig erſcheinen.

Auf dieſes Verhältniß haben bereits von Hoff und Kries in ihren erwähnten Schriften aufmerkſam gemacht, und letzterer beſonders hebt hervor, wie eine gewiſſe Beſchaffenheit des Erdbodens einen entſchiedenen Einfluß zu haben ſchiene auf Entſtehung der Erdbeben; aber man hat zur Zeit dieſen Gedanken noch nicht weiter verfolgt, keine Meinung darüber aufgeſtellt, welche Beſchaffenheit des Erdbodens den Erdbeben günſtig oder ungünſtig ſeyn möchte. Die bloße Erhabenheit des Erdbodens kann wohl von keinem weſentlichen Einfluße ſeyn, da wir die Erdbeben nicht mit der Höhe des Gebirges an Häufigkeit und Intenſität zunehmen ſehen, im Gegentheile ſcheinen die Erdbeben mehr in flächern, als in ſehr hohen Gebirgen vorzukommen.

So viel iſt wohl gewiß, daß innerhalb der alten Welt die Gegenden, die v. Hoff, (cit. loc. II. pag. 98.) als den mittelländiſchen Erſchütterungskreis bezeichnet, diejenigen ſind, in welchen die Erdbeben bei weitem mit der größten Häufigkeit und Intenſität hervortreten; gehet man das Verzeichniß der Erdbeben (im 3. Stücke meiner Zeitung) mit

einiger Aufmerkſamkeit durch, ſo ergiebt ſich: wie die eigentliche Heimath der Erdbeben folgende Gegenden umfaßt: Syrien, Paläſtina, das nördliche Arabien und Afrika, Portugal, das ſüdliche Spanien, die Pyrenäen, die Alpen, Italien, Dalmatien, Griechenland, Kleinaſien, den Bosporus und einen Theil von Perſien.

Die ſüdlichere Lage dieſer Gegenden mag allerdings von Einfluß ſeyn; wenn dieſe aber allein die Häufigkeit der Erdbeben bedingte, ſo würden die noch ſüdlichern Gegenden von Afrika und Aſien denſelben noch mehr unterworfen ſeyn, was nicht der Fall iſt. Die thätigen Vulkane dürften hier von geringerm Einfluße ſeyn, als man gewöhnlich glaubt; denn in den Umgebungen des Veſuv und Aetna ſind im allgemeinen die Erdbeben weniger heftig, als in den entferntern Gegenden; die ausgebrannten Vulkane, die Gegenden, in denen Baſalt herrſcht, ſcheinen ganz ohne Einfluß auf die Erdbeben zu ſeyn, wenn man erwägt: daß innerhalb der nördlichen Baſalt-Parallele, zwiſchen Bonn am Rheine bis nach Schleſien, in einer Strecke von 200 Stunden, ſich faſt eine Baſaltmaſſe an die andere reihet, ohne daß deshalb dieſe Gegend mehr durch Erdbeben litte, als andere Punkte, wo die Baſalte fehlen. Die alten pyrotypiſchen Geſteine oder das Granit- und Porphyrgebilde hat zu den Erdbeben eben ſo wenig Relation.

Es bleibt zu unterſuchen: ob nicht vielleicht die neptuniſchen Formationen von Einfluß ſeyn möchten. Das älteſte uns bekannte Stratenſyſtem, die Killasformation, oder das Schiefergebirge, bildet vorzugsweiſe und faſt allein Norwegen, Schweden, Lappland und Finnland, da hier alle jüngern Formationen ſo gut als ganz fehlen; ſie erſcheint ferner in ſehr bedeutenden Gebirgszügen in Deutſchland, Nordfrankreich, England und Nordamerika. In allen dieſen Gegenden ſind die Erdbeben ſelten und nur ſehr ſchwach, was beſonders in Skandinavien und Nordamerika der Fall iſt. In den Gegenden aber, welche das mittelländiſche Meer umgeben, erſcheint die

Killasformation höchſt zurückgedrängt, wenn ſie überhaupt vorhanden iſt, was noch erſt näher zu ermitteln ſtehet.

Umgeben werden die Killasgebirge von den ältern Flötzformationen, dem rothen und bunten Sandſtein, dem Zechſtein, Muſchelkalk und Keuper, die große Plateau's in Deutſchland, England und Nordfrankreich bilden, in den ſüdlichern Gegenden aber, wenn nicht ganz fehlen, doch ungemein zurückgedrängt erſcheinen. Innerhalb dieſer Formationen zeigen ſich zwar Erdbeben und vielleicht häufiger, als in der Killasformation, aber doch nur ſelten und mit geringer Intenſität.

Jünger iſt die Juraformation, welche das ſüdliche Deutſchland, die Schweitz, Frankreich und England durchziehet. Gehet man die Verzeichniſſe der Erdbeben durch, ſo ergiebt ſich: daß in den Gegenden, wo die Juraformation herrſcht, die Erdbeben im allgemeinen häufiger ſind, als da, wo die erwähnten ältern Formationen den Grund und Boden bilden.

Noch jünger iſt die Kreideformation, welche in Deutſchland, ſelbſt in England und Frankreich keine ſehr mächtigen Gebirgsmaſſen darſtellt; das Aequivalent derſelben aber in den ſüdlichern Gegenden bildet die Flyſchformation, oder das Alpenkalkgebilde; dieſes herrſcht vorzugsweiſe in den Alpen, Karpathen, Apenninen, und Pyrenäen, in Albanien, Griechenland, in Portugal, Aegypten, im nördlichen Afrika, überhaupt in denjenigen Ländern, welche das mittelländiſche Meer umgeben und die zu dem oben erwähnten mittelländiſchen Erſchütterungskreiſe gehören, wo, ſo weit die Geſchichte reicht, die häufigſten und ſtärkſten Erdbeben gewüthet haben. Die ältern Formationen fehlen in dieſen Gegenden nicht gänzlich; die Killasformation zeigt ſich in der Centralkette der öſtlichen Alpen, in den Cevennen ꝛc. aber wo dieß der Fall iſt, erſcheinen die Erdbeben gar nicht am ſtärkſten und häufigſten, ſondern im Gegentheile ſind ſie da am intenſiveſten, wo allein die Flyſchformation herrſcht.

Die geognoſtiſchen Verhältniſſe von Süd-Amerika ſind noch ſehr wenig aufgeklärt; direkte Beweiſe dafür: daß die ältern neptuniſchen Formationen dort vorkämen, ſind noch

nicht aufgefunden, vielmehr iſt es wahrſcheinlich, daß dort vorzugsweiſe ſehr junge Formationen herrſchen.

Island, wo die Erdbeben eben ſo häufig als heftig ſind, beſtehet nur aus vulkaniſchem Geſtein, und es iſt uns gänzlich unbekannt, in welcher Formation hier der vulkaniſche Heerd liegen mag; er kann in alten aber auch in ſehr jungen Formationen liegen.

Halten wir uns an die geognoſtiſch bekannten Gegenden, ſo iſt nicht in Abrede zu ſtellen, daß die Erdbeben da vorzüglich heimiſch ſind, da ihren Hauptſitz haben, wo die jüngſte Formation des tiefen Meeres herrſcht. Die ſo häufig aufgeſtellte Meinung: daß die Erdbeben in den älteſten uns bekannten Straten ihre Heimath hätten, wird durch die Geognoſie nicht beſtätiget, ſondern widerlegt. Alle dieſem nach möchte man zu ſchließen berechtiget ſeyn: **daß die jüngern, mächtigen Meerformationen vorzugsweiſe disponirt ſind, Erdbeben zu erzeugen, die daher ihren Sitz vorzugsweiſe in den obern Straten, nicht aber in großer Tiefe, und in den jungen Formationen, nicht aber in den älteſten haben werden.**

---

§. 5.

Ueber die Urſachen der Erdbeben.

Unſere Anſicht gehet dahin: daß die unterirdiſche Atmoſphäre, vorzugsweiſe in den oberſten Schichten und innerhalb der jüngſten Formationen, ſtrichweiſe von Zeit zu Zeit aus ihrem Gleichgewichte kommt, und Erzitterungen, gleichſam Contractionen und Expanſionen erleidet, in deren Gemäßheit Schallwellen entſtehen, und die umgebende Erdmaſſe nach Art eines Reſonanzbodens mit erzittert und dadurch das Erdbeben hervorgebracht wird. Die Urſache, welche dieſe Bewegung der unterirdiſchen Luft hervor ruft, kann nicht wohl eine mechaniſche ſeyn, für welche keine bekannte Thatſache ſpricht; wir glauben daher, daß es gewiſſe, eigenthümliche Prozeße ſeyn

werden, in deren Folge jene Bewegung hervortritt, geſtehen aber: daß wir die nähern, bedingenden Urſachen dieſer Prozeße nicht anzugeben vermögen. Aber die eigentlichen Urſachen der meiſten Naturphänomene, die uns viel näher liegen, als die Erdbeben, viel öfter und genauer, als dieſe beobachtet wurden, ſind uns ja auch noch nicht näher bekannt.

Beſtehet das Weſen der Erdbeben in einer auſſerordentlichen Bewegung der unterirdiſchen Atmoſphäre, ſo folgt von ſelbſt: daß die auſſerordentlichen Bewegungen der oberirdiſchen Atmoſphäre als das Analogon der Erdbeben zu betrachten ſeyn werden. Zuweilen contrahirt ſich die Atmoſphäre auf auſſerordentliche Weiſe und es zeigt ſich auf eine kurze Zeit ein beſonders tiefer Barometerſtand, wie am 24. Dcbr. 1824, der ſich über Europa und Nordaſien ausdehnte. Die gewiß durch einen innern Prozeß bedingte Urſache hiervon iſt uns noch ganz unbekannt.

Die Gewitter, die Waſſerhoſen, die Wirbelwinde, die Stürme ꝛc. ſind Bewegungen der Atmoſphäre, die oft ſehr lokal, oft ſehr weit verbreitet erſcheinen. Wenn wohl dieſe Phänomene oft mit electriſchen Erſcheinungen verbunden ſind, ſo werden dieſe doch jene nicht bedingen, ſondern auch nur die Folge von gewißen, uns noch nicht gehörig bekannten Prozeßen ſeyn, die wahrſcheinlich mit der Aſſimilations-Thätigkeit der Atmoſphäre zuſammenhängen. Solche Prozeße, wie ſie den auſſerordentlichen Bewegungen der atmoſphäriſchen Luft zu Grunde liegen, werden auch die analogen Bewegungen der unterirdiſchen Luft und damit die Erdbeben bedingen. Denken wir uns die atmoſphäriſche Luft in einem feſten Körper vertheilt und eingeſchloßen, mit ihm gleichſam verwachſen, (wie es bei der unterirdiſchen Atmoſphäre der Fall iſt), ſo würden alle, in Folge von gewiſſen Prozeßen ſtatt habende Erzitterungen der Luft auch Erzitterungen des feſten Körpers bedingen, in der Art, wie wir ſie bei den Erdbeben finden.

Das Erzittern der unterirdiſchen Luft ſelbſt können wir in der Regel nicht unmittelbar wahrnehmen; wir beobachten es nur vermittelſt des Ohres, wenn die desfallſigen Schwingun-

gen in ſolcher Art ſich folgen, daß ſie uns als Töne wahrnehmbar ſind; aber wir fühlen das Mitſchwingen der feſten Maſſe und ſind leicht zu glauben geneigt, daß dieſe ſelbſt unmittelbar erzittere, obwohl ſie nur der mitſchwingende Körper iſt.

Wären die Erdbeben blos mechaniſche Folgen von Exploſionen, die im Innern der Erde ſtatt haben, ſo könnten ſie gar keine nähern, innern Beziehungen zu Prozeßen in der oberirdiſchen Atmoſphäre haben; daß aber eine ſolche wirklich exiſtirt, kann nicht wohl abgeleugnet werden, iſt auch von faſt allen Naturforſchern anerkannt. Hr. Gray, in dem oben erwähnten Berichte über das Erdbeben in England, wagt nicht einmal darüber eine beſtimmte Meinung auszuſprechen: ob die Erdbeben in der Erde, oder in der Atmoſphäre erzeigt würden, weil eben die Erdbeben mit Phänomenen der Atmoſphäre in ſehr genauem Zuſammenhange ſtehen.

Wenn auch nicht bei jeder einzelnen kleinen Erderſchütterung eine atmoſphäriſche Veränderung bemerkbar wird, ſo iſt dieſe doch bei ſtärkern Erdbeben faſt ſtets wahrzunehmen, da mit dieſen gewöhnlich ein ſtarker Barometerfall verbunden iſt, da ſich gewöhnlich Stürme und Unwetter zeigen, die Thiere häufig vorher unruhig werden und ſelbſt die Menſchen eine gewiſſe Schwüle und Bangigkeit, wie vor Gewittern fühlen. Ehe das Erdbeben in der Erde ſelbſt ſtatt hat, muß daher wohl ſchon vorher, auch in der Atmoſphäre, irgend ein Prozeß vor ſich gehen, der auf die Menſchen und Thiere von Einwirkung iſt, wenn er eine gewiße Intenſität erreicht. Schon früher wurde bemerkt: wie in Chili die Erdbeben im Allgemeinen an eine gewiße Jahreszeit gebunden ſind, und wie die Jahre, in denen ſehr viele Gewitter auftreten, auch beſonders reich an Erdbeben ſeyn ſollen.

Faſt ſcheint es: daß in den frühern Zeiten heftige Erdbeben häufiger geweſen ſind, als jetzo und daß gewiße Epidemien, die dem Menſchen höchſt verderblich waren, in einem gewißen Connex mit den Erdbeben geſtanden haben. Wenn auch die neueſte Epidemie der letztvergangenen Jahre, die frei-

lich nicht ſo verheerend war, als manche frühere, wohl nicht mit Erdbeben in direkter Verbindung ſeyn möchte, ſo iſt dennoch jene oft ausgeſprochene Behauptung vielleicht nicht ganz von der Hand zu weiſen. Daß durch die Erdbeben Miasmen, oder ähnliche materielle, für den Menſchen ſchädliche Theilchen emanirt werden ſollten, iſt wohl ſehr unwahrſcheinlich; hängen aber die Erdbeben mit Prozeßen der unterirdiſchen und oberirdiſchen Luft zuſammen, ſo iſt es wohl denkbar, daß es auch ſolche Prozeße geben mag, die auf den thieriſchen Körper ſehr nachtheilig einwirken. Jeder weiß, wie unbehaglich man ſich in der Schwüle vor einem ſchweren Gewitter fühlt und daß eine ähnliche, anders geſtaltete Dispoſition der Atmoſphäre die Dispoſition zu gewiſſen Krankheiten hervorrufen kann, iſt gewiß nicht unmöglich.

Zweite Abtheilung.

Die Paläontologie.

Vorwort.

Unter Paläontologie verſtehen wir die Lehre von den foßilen organiſchen Körpern d. h. von denjenigen, die in ſolchen Straten der Erde begraben liegen, welche nicht ein Product der jetzigen Erdperiode ſind; es können daher eben ſowohl jetzt lebende, als untergegangene Organismen in foßilem Zuſtande vorkommen.

Die foßilen organiſchen Körper, oder Petrefacte bieten vorzugsweiſe von zwei Seiten ein großes Intereſſe dar, indem ſie entweder aus dem biologiſchen oder geognoſtiſchen Geſichtspunkte betrachtet werden. Vor allen iſt es wichtig, ihren biologiſchen Charakter zu ermitteln und es bleibt Sache des Zoologen, wie des Botanikers, dieſen zu beſtimmen, zu unterſuchen, welcher Claſſe, Ordnung, Familie, Sippſchaft, Gattung und Art ein Petrefact angehört, ob einer lebenden Form oder nicht und den Platz feſtzuſtellen, dem es im Syſteme einzunehmen hat. Die geognoſtiſchen Verhältniſſe, unter welchen der Körper vorkommt, kann der Biolog als ſolcher nicht wohl und ſicher ermitteln; dieß iſt Sache des Geognöſten, der den biologiſchen Charakter der verſchiedenen Formationen darzuſtellen ſucht, wie auch Alex. Brogniard und H. de la Beche in ihren Geognoſien mit vieler Umſicht verſucht haben.

Wir wollen gegenwärtig die Petrefakte weder aus dem rein zoologiſchen, noch rein geognoſtiſchen Geſichtspunkte behandeln, ſondern aus dem geologiſchen, der jene beide mit einander verbindet. Wir haben gar keine eigenen biologiſchen Un-

terſuchungen gemacht, ſondern nehmen das in dieſer Hinſicht bereits Geleiſtete als gegeben an und combiniren nur die desfallſigen Angaben.

Unſer Zweck iſt eine klare Ueberſicht der Paläontologie, von dem geologiſchen Geſichtspunkte aus, zu geben, eine Arbeit zu liefern, die dem Biologen, Geognoſten und Geologen nützlich ſeyn ſoll.

So höchſt wichtig und werthvoll es iſt, einzelne Arten und Gattungen zu beſtimmen, dieſe auch zu Familien zuſammen zu reihen, ſo liegt es doch in der Natur der Sache, endlich auch zu fragen: was denn Alles ſo im Einzelnen geleiſtet iſt und eine Zuſammenſtellung von alle dem Einzelnen zu einem allgemeinen Ganzen darzulegen, um mit einem Blicke und auf einmal das organiſche Reich der Vorwelt überſehen zu können.

Eine ſolche allgemeine, aber ganz ſpeciell durchgeführte Ueberſicht wurde zur Zeit weder in der deutſchen, noch einer andern ausländiſchen Litteratur gegeben und dieſe möchte doch eben ſowohl demjenigen nöthig und wichtig ſeyn, der ſich im Allgemeinen mit Geologie beſchäftiget, als dem Geognoſten und Biologen, der einzelne Gattungen, Arten oder Formationen unterſuchen will, dem es daher ſehr daran gelegen iſt zu wiſſen, was Alles ſchon in dieſer Hinſicht bereits bekannt geworden.

Unſer Beſtreben war es: alle bekannt gewordene Arten aufzuführen, mit der Angabe, wo die Abbildung und Beſchreibung zu finden iſt. Eine Charakteriſtik der Gattungen und Arten lag ganz außer unſerm Geſichtskreiſe, dagegen haben wir möglichſt die Formation anzugeben geſucht, in welcher die erwähnten Petrefacte ſich finden.

Die Synonymie bietet hierbei eine große Schwierigkeit dar, die am leichteſten zu überwinden iſt, wenn man, ein eigenes Syſtem aufſtellend, auf dieſes alle Synonyma beziehet; da nun aber hier ein ſolches nicht befolgt wird, und wir uns nicht zu entſcheiden anmaßen, ob dieſe oder jene Stelle richtig

iſt, ſo haben wir dieſelbe Art oft an verſchiedenen Stellen angeführt, jedoch mit der nöthigen Hinweiſung.

Eine Ueberſicht kann entweder wiſſenſchaftlich ſyſtematiſch, oder alphabetiſch ſeyn, und jede dieſer Behandlungsarten hat ihre Vortheile. Eine ſyſtematiſche Ueberſicht hat neuerlich Holl (Handbuch der Petrefactenkunde v. J. 1831) geliefert, die aber aus einem ganz andern, als unſerm Geſichtspunkte behandelt iſt; bei deren Gebrauch gewiß die Ueberzeugung gewonnen wird, daß man bei großen Claſſen nicht leicht einzelne Arten und deren Synonymen auffinden kann.

Um unſerer Arbeit die größte Bequemlichkeit für den Gebrauch zu geben, haben wir bei derſelben das Syſtematiſche und Alphabetiſche verbunden, die höhern Claſſen-Abtheilungen ſind ſyſtematiſch, aber die Gattungen und Arten ſind innerhalb dieſer Claſſen alphabetiſch geordnet, da vorausgeſetzt wird, daß Jeder die Claſſe erkennt, zu der ein Petrefact gehört, und dann mit größter Leichtigkeit die Gattung und Art aufzufinden vermag. Dieſe Einrichtung erleichtert auch ganz ungemein das Nachtragen und Vervollſtändigen unſerer Ueberſicht.

Wenn man nun weiß, welche foßile Gattungen und Arten zur Zeit bekannt geworden ſind, ſo hat es auch ein Intereſſe, das Verhältniß derſelben zu den lebenden Gattungen und Arten zu kennen, ſo wie die ſyſtematiſche Reihung derſelben, und dieſes haben wir da wenigſtens dargelegt, wo es ſich wohl thun ließe. Bei den Säugethieren, Vögeln, Amphibien und Fiſchen haben wir die Angabe von den lebenden Gattungen und Arten entnommen aus dem Saggio di una distribuzione metodica degli Animali vertebrati, di Carlo Luciano Bonaparte, Principe di Musignano, Rom. 1831, weil dieſes uns in vieler Hinſicht am zweckmäßigſten erſchien.

Bei den Inſekten konnten wir uns nicht wohl auf die Anführung aller lebenden Gattungen einlaſſen, da deren Angabe zu weitläuftig geweſen ſeyn würde und noch zu wenig foßile Inſekten zur Zeit bekannt geworden ſind; die Familien ſind nach Burmeiſter angegeben.

Bei den Malacoſtraceen legten wir Latreille's Cours d'Entomologie, Paris 1831 zu Grunde; bei den Mollusken das Syſtem von Cuvier mit Benutzung der Arbeiten von d'Orbigny und Cuvier.

Den Ueberſichten von den lebenden und foßilen Gattungen und Arten folgen allgemeine mehr geologiſche Bemerkungen über das Auftreten der Thiere in den verſchiedenen Erdperioden und die Veränderung, welche während derſelben ſich mit den fraglichen Organismen zugetragen haben mag.

Erſter Abſchnitt.

Der foßile Menſch. Homo.

Reſte von Menſchen hat man jetzo bereits in vielen Gegenden, in Knochenhöhlen, in Knochenſpalten, in Lehm unter Kalktuff ꝛc gefunden und zwar vermengt mit Reſten von ausgeſtorbenen, antediluvianiſchen Thieren, welche die tertiaire Periode characteriſiren. Dieſe Thier- und Menſchenknochen zeigen keine weſentliche körperliche Verſchiedenhejt und liegen ſo vermengt, daß man auf ihre gleichzeitige Verſchüttung zu ſchließen berechtiget ſeyn wird und daß kein beſtimmter Grund vorhanden iſt, eine Ungleichzeitigkeit derſelben zu erkennen und anzunehmen: daß die Thierknochen aus der antediluvianiſchen, die Menſchenknochen aus der poſtdiluvianiſchen Zeit ſtammten.

So hat man es unter andern gefunden bei Köſtritz in Deutſchland (ſ. v. Schlottheim im mineralogiſchen Taſchenbuche Band XVI. und in der Iſis von Oken v. J. 1824), in Dalmatien (ſ. Germar's Reiſe nach Dalmatien v. J. 1817. pag. 318), in England bei Kirbi-Moorseide, Barringdon, Wokey-Hole, Swansea und Clandebie (s. Buckland reliquiae diluvianae, pag 54, 165 und 167) in Frankreich bei Bize ohnweit Narbone, ſ. Journal in den Annal. des sc. naturel. XV. v. J. 1828, pag 234 und XVIII v. J. 1829), ſo wie bei Poudre, ohnweit Sommières (ſ. Christol notice sur les ossemens humaines fossiles de Cavernes du Dep. du Gard v. J.

1829), in Belgien in den Höhlen um Lüttich (ſ. Schmerling: recherches sur les Ossemens fossiles decouverts dans les Cavernes de la Province de Liege 1833), in Oeſt= reich (ſ. Razoumowsky: Observations sur les Environs de Vienne 1822) etc.

Dieſes an ſo vielen und von einander ſo entlegenen Punkten Zuſammenvorkommen von Gebeinen der Menſchen und antediluvianiſchen Thieren läßt nicht wohl daran zweifeln, daß beide gleichzeitig waren und daß es bereits in der terti= airen Epoche vor der Sündfluth Menſchen gab; beſonders da auch die Bibel und die Traditionen der alten Völker dieß behaupten.

Näher in dieſen Gegenſtand und in die deßfallſigen Dis= cuſſionen einzugehen, iſt hier nicht der Ort und verweiſen wir des= wegen auf H. v. Meyer (Palaeologica v. J. 1832, pag. 120. 162. 174), Keferſtein (Ueber foßile Menſchenknochen im Jahrbuche der Mineralogie v. J. 1831 pag. 40), ſo wie auf Schmer= ling und Chriſtol in den erwähnten Abhandlungen.

Die antediluvianiſchen Thiere, mit denen in den tertiairen Ablagerungen Menſchenknochen vorkommen, lebten aber auch ſchon in frühern Perioden der Erde; wir finden ſie wenigſtens ſchon in der Molaſſe vor der Kreideperiode; es iſt daher recht wohl möglich, daß auch ſchon damals Menſchen vorhanden waren, wenn wohl wir dieſes faktiſch noch zur Zeit nicht nachzuweiſen vermögen.

Wenn es eineStheils irrig ſeyn wird anzunehmen: daß der Menſch ein Produkt der jetzigen Periode ſey, ſo giebt es anderntheils keinen beſtimmten Grund, ihn für ein Produkt der tertiairen Zeit anzuſprechen, denn ſchon in den uns bekannten alten Epochen der Erde erſcheinen die Organismen in großer Fülle und Ausbildung, daher iſt es recht wohl möglich, daß in allen uns bekannnten Epochen der Erde ſchon Menſchen exiſtirten.

Nähere Unterſuchungen über die Oſteologie der foßilen Men= ſchen und die Stämme, denen ſie angehören möchten, ſind noch ſehr wenig gemacht. Abbildung foßiler Schädel und Knochen

von Menſchen hat allein Schmerling, cit. loc. I. Taf. 1—4 geliefert.

Graf Razoumowsky, in dem erwähnten Werke, hatte auf die eigenthümliche Form der bei Baaden unter Kalktuff gefundenen Menſchenſchädel aufmerkſam gemacht, was auch Boué (Bulletin de la Soc. geologique de France I. 1830 pag. 107. und II. 1831 pag. 195) beſtätiget und wiederholt: daß dieſe Schädel die meiſte Aehnlichkeit zu haben ſchienen mit den Schädeln der Caraiben oder Ureinwohner von Amerika; auch Schmerling (cit loc. pag. 61) meint, daß die von ihm gefundenen Schädel wohl nicht Europäern angehört haben werden und ſagt: le peu d'élévation du frontal, son étroitesse, et la forme des orbites, le rapprochent plus du crâne de l'Etiopien que de celui de l'Europeen. Ein foßiler Menſchenſchädel aus Oeſtreich befindet ſich in der Sammlung des Jardin des plantes in Paris, iſt aber noch nicht ſpeciell unterſucht. Die Akademie zu Paris hat ſeit mehreren Jahren an eine Commiſſion die Prüfung der Menſchenknochen aus Höhlen ꝛc verwieſen, welche aber, ſo viel uns bekannt geworden, noch nichts berichtet hat.

Da in den frühern Perioden unſere Halbkugel, beſonders unſere nördliche Gegend ein ganz anderes Clima hatte als jetzo, ſo wird es wahrſcheinlich, daß die damaligen Menſchen, die vereint lebten mit Heerden von Elephanten ꝛc. auch einem andern als dem jetzo hier herrſchenden Stamme angehörten.

Menſchen ohne eine gewiße Kunſtfertigkeit laſſen ſich nicht wohl denken und es haben ſich auch, vermengt mit jenen foßilen Menſchenknochen, Kunſtprodukte, vorzüglich Stücke von Thongeſchirr gefunden. Ein gleiches Alter wird das Stück Glas in einer Knochenbreccie aus Dalmatien haben, welches Germar (cit loc.) beſchreibt und ſich gegenwärtig in der Keferſteinſchen Sammlung befindet.

Zweiter Abſchnitt.

Die foßilen Säugethiere. Mammalia.

Die Cheiroptera, Insectivora, Carnivora pinnipedia, Marsupiata, Glires, Tardigrada, Edentata, Pecora, Pachydermata, Cetacea.

Vorzugsweiſe benutzt ſind folgende Werke, auf welche ſich auch die Abbreviaturen beziehen.

Baer: de fossilibus mammalium reliquiis in Prussia adjacentibusque regionibus repertis. 1825.

Bravard: Monographie de la Montagne de Perrier pres d'Issoire et de deux espéces fossiles du Genre Felis 1828.

Buckland: Reliquiae diluvianae, or observations on the organic remains contained in Caves, Fissures and diluvial Graevel and on other geological Phaenomena attesting the action of an universal deluge. 1823.

Cortesi: saggi geologici degli stati di Parma e Piacenza. 1819.

Croizet et Iobert: Recherches sur les ossemens fossiles du Dep. du Pug de Dome, Thl. 1. ſeit 1824. Liv. 1 — 9.

Cuvier, (Cuv.), Recherches sur les ossemens fossiles, ou l'on etablit les charactères de plusières animaux dont les Revolutions du Globe ont detruit les éspéces. 5 Tom. 3 Edit. Paris 1823.

Deveze de Chabriol et Bouillet: Essay géologique et mineralogique sur les environs d'Issoire et principalement sur la montagne de Boulade avec la description

et les figures des ossemens fossiles qui y ont été recueillis. 1827.

Esper und Rosenmüller: Beſchreibung der Zoolithen in den Gailenreuter Höhlen 1774 — 1804.

Goldfuss: Die Umgebungen von Muggendorf, ein Taſchenbuch für Freunde der Natur 1810, und mehrere Abhandlungen in den Schriften der Leopoldiniſchen Akademie.

Harlam: fauna americana, being a description of the mammiferous animals exhibiting Nord-America, Philadelphia 1825.

Kaup: Description d'Ossemens fossiles de Mammifères inconnu jusque apresant, qui se trouvent au Museum Grand-Ducal de Darmstadt, 1 Cachier contenant le genre Dinotherium 1832. (Schon früher hatte derſelbe viele Notizen an H. v. Meyer mitgetheilt, auf welche ſich derſelbe in ſeinem gleich zu erwähnenden Werke beziehet).

Merk: Lettres sur les osses fossiles d'Elephans, que se trouvent en Allemagne 1782 — 1786.

Herman von Meyer: Palaeologica zur Geſchichte der Erde und ihrer Geſchöpfe 1832.

Nesti: di alcune ossa fossili di Mammiferi, che s'incontrano nel Valdarno.

Pander und d'Alton: das Rieſenfaulthier, die Skelette der Pachydermen, der Raubthiere, Wiederkäuer und Nagethiere 1821 — 1824.

Razoumowsky: observations mineralogiques sur les environs de Vienne 1822.

Schmerling: Recherches sur les ossemens fossiles decouverts dans les cavernes de la Province de Liège. 1 Livraison, 1833.

Soldani: Saggio orittografico ovvero osservazioni sopra le terre natiliche etc. 1780.

A.

Aceratherium, foßile Gatt. der Pachydermen, aufgeſt. von Kaup, zwiſchen Rhinoceros und Paläotherium ſtehend, mit 4 Zehen an den Vorderfüßen, ohne Hörner und Dünnen, in die Höhe gebogenen Naſenknochen.

1. Acer. **incisivum**. Kaup. Iſis von Oken, 1832. Heft 8. Jahrbuch der Mineralogie 1833. Rhinoceros incisivus, Cuv. ossem. fossil. II. 215. Tab. 6. Fig. 9 — 10. Merk's Briefe, Taf. 2. Fig. 4 — 5.

Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

Adapis, foßile Gatt. der Pachydermen, aufgſt. von Cuvier, dem Anoploterium verwandt, von der Größe des Kaninchen's.

1. Adap. **parisiensis**. Cuv. Adapis Cuvieri nach Fischer. Cuv. ossem. fos. III. Tab. 51. Fig. 4. und pag. 265.

Aus dem tertiairen Knochengypſe von Paris.

Agnotherium, foßile Gatt. der Carnivoren, von der Größe des Löwen, aufgeſt. v. Kaup in den Descript. d'Ossem. fossil. Heft 2.

1. Agn. . . . . Kaup.

Von Eppelsheim.

Agouti. Dasyprocta Illiger, lebende und foßile Gatt. der Nager.

Knochen davon erwähnt Bravard in der Monographie de deux Felis pag. 13 und 91.

Aus dem Diluvialſande in Puy de Dome.

Anoema. ſ. Cavia, Meerſchwein.

Anoploterium, foßile Gatt. der Pachydermen, zwiſchen Schwein und Kameel ſtehend, mit zehnzehigen Füßen, deren Mittelhand- und Mittelfußknochen getrennt bleiben, ſich nicht zu Beinröhren vereinigend, wie bei den Wiederkäuern, und Zähnen in fortgeſetzter Reihe, ohne Lücken, wie bei den Menſchen. Die Gatt. zerfällt nach Cuv. in 3 Abtheilungen.

I. Abtheilung **Anoploterium**, wo die vordern Backzähne

ſehr dick ſind und die hintern im Unterkiefer Halbmonde mit einfachen Erhabenheiten beſitzen.

1. Anopl. commune von der Größe des Eſels und mit langer Schnautze, konnte wahrſcheinlich ſchwimmen wie die Fiſchotter. Cuv. ossem. fossil. III. Tab. 24, 25 (Fig. 7), 27 (Fig. 8, 9, 13) 29 (Fig. 6), 30 (Fig. 1), 32 (Fig. 11), 33, 35, 36, 37, 40 (Fig. 3), 44 (Fig. 1), 45, 51, 57, 59 (Fig. 5 — 7) 61, 62, 66 (Fig. 1).

Im tertiairen Gyps von Paris, und Süßwaſſerkalk der Inſel Wight.

2. — secundarium. Cuv. von der Größe des Schweines. Cuv. loc. cit. Tab. II. Fig. 2. Tab. 24. Fig 9. Tab. 28. Fig. 1. 9. Tab. 32. Fig. 6, 13. Tab. 52.

Im Knochengypſe von Paris.

II. Abtheilung Xiphodon; die vordern Backzähne ſind dünn und ſchneidend, die hintern haben im Unterkiefer dem Halbmonden gegen über eine Spitze, welche bei der Abnutzung auch die Geſtalt eines Halbmondes annimmt.

3. Xip. gracile, von der Größe der Gazelle. Cuv. Tab. 15 (Fig. 1), 27 (Fig. 1 — 6), 52. 63. 66 etc.

Im tertiairen Gyps von Paris.

III. Abtheilung Dichobune, die hintern Backzähne haben paarweiſe geordnete Spitzen.

4. Dich. leptorinum (früher Anoploterium leptor.), von der Größe des Haaſens. Cuv. III. Tab. 8 (Fig. 3 — 4), 9 (Fig. 1), 12 (Fig 4), 23 (Fig. 9—11), 30 (Fig. 13—16), 45 (Fig. 7) etc.

Im tertiairen Gyps von Paris

5. — Murinum. Cuv. (früher Anoploterium mur.) Von der Größe des Meerſchweinchens. Cuv. III. Tab. 8 (Fig. 6, 7), 56. Fig. 8.

Im tertiairen Gypſe von Paris

6. — obliquum Cuv. (Anoploterium obliq. früher) Cuv. III Tab. 42. Fig. 3.

Im tertiairen Gyps von Paris.

Anoglochis. Unter-Abtheilung der Gatt. Cervus, dem Rehe verwandt, aufgeſt. v. Marcel de Serres. ſ. Cervus.

Anthracotherium, foßile Gatt. der Pachydermen, aufgſt. von Cuvier, ſtehet ohngefähr in der Mitte zwiſchen Schwein, Anoploterium und Palaeotherium.

1 Anth. alsaticum. Cuv. IV pag. 501. Tab. 39. Fig. 5. Von Lobſan bei Weiſſenburg im Elſaß aus einem bituminöſen Süßwaſſerkalk oberhalb der Molaſſe, der wohl zu deren Formation gehören wird.

2 — avernum. Croizet et Iobert, Annales desscienc. naturel. Tome 17. Iuni 1829.

Aus Geſchieblagern in der Auvergne.

3 — magnum, faſt von der Größe des Rhinozeros: Cuv. III. Tab. 80, Fig. 1, 2, 3, 6, 8. Borson, in den Schriften der Academie von Turin. Tom. 27 v. J. 1823. Tab. 5, Croizet et Jobert. cit. loc. Tab. 9 u. 10.

Aus den Ligniten in Ligurien (bei Cadibona ohnweit Savona), die wahrſcheinlich zur Molaſſe gehören; auch aus tertiairem Sandſteine der Auvergne.

4 — minus, Cuv. III Pg. 403, Tab. 80. Fig. 5.

Aus tertiairen Stvaten von Vertevis, Dep. Lot et Garonne.

5 — minimum, Cuv. III Pg. 404.

Aus tertiairen Straten von Argenton Dep. Lot et Garonne.

6 — silistrense. Pentland, London geolog. Transact. 1828. Tab. 45.

Von Caribari in Bengalen.

7 — Velanum (2 Varietäten) Cuv. V. 2. Pg. 506.

Aus tertiairem Waſſerkalk in Puy et Velay.

Antilope, Gazelle, Gemſe, lebende und foßile Gatt. der Zweihüfer und Wiederkäuer.

1 Ant. Christoli, Marcel de Serres, Journal de Geologie III pag. 6. Aus der Knochenbreccie bei Nizza.

2 — — Hieher gehörige Knochen von Cöſtritz bei Gotha

erwähnt Sternberg, in der Iſis von Oken, 1830. Pag. 516, Tab. 1. Fig. 1. auch Cuvier IV. Pag. 188. Tab. 1. Fig. 1.

Aus den Knochenhöhlen.

Aper, ſ. Sus.

Arctomys. Murmelthier, lebende und foßile Gatt. der Nager.

1. Arct. primigenia. Kaup. Noch nicht beſchrieben.

Aus dem Sande von Eppelsheim.

Armadillus, ſ. Manis.

Arvicola. Cuv. Campagnol. Hypudaeus auctor. Wühl= Feld= Waſſermaus, lebende und foßile Gatt. der Nager.

1 Arv. — de schiste de Bohéme. Cuv. V. 1. Tab. 3 Fig. 13.

Aus tertiairem ſchiefrigem Mergel in Böhmen.

2 — — des cavernes. Cuv. V. 1. Pag. 34. Buckland. Tab. 24 u. 25.

Aus den Knochenhöhlen von Kirkdale ꝛc. ꝛc.

3 — — petit campagnol des cavernes, Cuv. cit. loc. Buckland Tab. 11. Fig. 11 — 18.

Aus den Knochenhöhlen.

4 — — Cuv. V. 1. Pag. 55. Buckland Tab. 11. Fig. 1 — 9.

Aus den Knochenhöhlen.

5 — — Wagner, Denkſchriften der Academie in München X. Taf. 1.

Cuv. IV. Pag. 179, 202, 205, Tab. 14. Fig. 7, Tab. 15. Fig. 21—30.

Aus der Knochenbreccie von Cette, Corſica, Sardinien, wo jetzo — nach Cetti — gar keine Erdmaus leben ſoll.

Nach Klöden (die Verſteinerungen der Mark) kommen Knochen der Waſſermaus (Hybud. amphibius) in den tertiairen Mergeln bei Bienenwalde ꝛc. ꝛc. vor.

Aulacodon, foßile Gatt. der Nager, aufgſt. von Kaup.

1 Aul. typus. Kaup. Noch nicht beſchrieben.
Aus dem Sande von Eppelsheim.

B

Bär. ſ. Ursus.

Balaena, Wallfiſch, lebende und foßile Gatt. der Cetaceen.

1 Bal. Cortesi nach Desmoulins.
Cortesi, Saggio geologico v. J. 1819. Tab. 5. Fig. 1. Cuv. V. 1. Pag. 390. Tab. 27. Fig. 1.
Aus wohl tertiairen Straten in Italien.

2 — Cuvieri, nach Desmoulins, dem Rorqual ähnlich.
Cortesi cit. loc. Tab. 3. Fig. 1, Cuv. V. 1. Tab. 27. Fig. 1, Pag. 390.
Aus wohl tertiairen Straten in Italien, wo man ſie im Piacentiniſchen in blauen und gelben Schichten am monte Pulgnasco findet.

3 — — Cuv. V. 1. Tab. 27. Fig. 26.
Von Paris im ſandigen Letten.

Collini, in den actis palatinat. V. Tab. 4. Fig. 4, hat zuerſt ein Kiefernbein vom Wallfiſch aus dem Rheinſchütte abgebildet; nach Schübler (Jahrbuch für Mineralogie, 1832 Pag. 79) kommen Wallfiſchknochen in der Muſchelmolaſſe von Baltringen in Würtemberg vor; nach Buckland (geolog. Transact. new Ser. 2. Pag. 349. ſcheinen ſie ſich ſchon in der Juraformation Englands zu finden; auch kennt man ſie von new Jersey und Delaware in Nordamerika.

Beutelthier, ſ. Didelphis, Dasiurus, Wombal.

Biber, ſ. Castor.

Bos. Ochs, Auerochs, Biſon, Büffel ꝛc. lebende und foßile Gatt. der Wiederkäuer.

1 Bos bombifrons, dem Biſon oder Büffelochſen verwandt.
Wistar, Transact. of the Americ. philos. Soc. v. J. 1817. Tab. 1. Harlam, fauna americana. Philadelphia 1825.
Aus den ſumpfigen Gegenden vom Ohio in Nord-Amerika.

2. Bos canaliculatus. Fiſcher, dem Biſon ähnlich. Bulletin de la Soc. des Naturalistes de Moscow II. 1830. Tab. 3.
Häufig in Siberien.

3. — fossilis, Urus fossilis, bos primigenius nach Bojanus, Taurus priscus, bos latifrons, Fiſcher, dem lebenden Auer ähnlich.
Cuv. IV. Pag. 150. Tab. 11. Fig. 1—4. Bojanus: Acten der Leopoldiniſchen Academie, XIII. 2. v. J. 1827. Taf. 21. Fig. 7. Taf. 24. Faujas de St. Fond. Annal. du Museum II. Tab. 34. Fiſcher, Bulletin de la Soc. des Naturalistes a Moscow II. 1830. Tab. 2.
Knochen davon finden ſich häufig im Lehm, im Sande in Deutſchland, Frankreich ꝛc., beſonders in Siberien, auch in den Torfmooren, in den Knochenhöhlen und Knochenbreccien.

4. — moschatus; Palassii nach Dekay, dem Buffel musque oder Biſon ähnlich.
Cuv. IV. Pag. 155. Tab. 11. Fig. 6. 7. Tab. 12. Fig. 9. Aus Siberien. Dekay, Annals of the Lyceum of New York II. Tab. 6. aus der Gegend des Miſſiſippi in Amerika.

5. — priscus, Bojanus, Bison fossilis, Bos latifrons, Harlam, dem Rieſenbüffel, Buckelochſen, Biſon verwandt.
Cuv. IV. Pag. 140. Tab. 11. Fg. 4. 5. Faujas de St. Fond, géologie I. Tab. 7. und in den Annales du Museum II. Tab. 43. — Buckland Tab. 8. Fig. 10. — Bojanus, in den Acten der Bonner Academie XIII. 2. Pag. 426.
Aus Lehm, Sand, Torf von Europa, Nordamerika, Frankreich, aus den Knochenhöhlen und Knochenbreccien.

6. — trochocerus. H. v. Meyer.
Soldani, Saggio orithogr. Tab. 24. Fig. 103. Tab. 25. Fig. 106.
Aus dem Sande in Ober-Italien.

7. — velanus. Robert, Bulletin des sc. natural. Octbr. 1830. Pag. 48. Noch viel größer als der Auerochſe.
Aus dem Sande von Cussac, Dep. haute Loire.

Bradypus, ſ. Megatherium.

C.

Caelogemys, ſ. Osteoptera.

Caïnotherium, Gatt. der foßilen Pachydermen, aufgeſtellt von Bravard, monographie de deux Felis, Pag. 90 u. 129., aber noch nicht näher beſchrieben.

Zwei Arten aus dem Sande in der Auvergne.

Calicotherium, Gatt. der foßilen Pachydermen, aufgeſt. v. Kaup, dem Anoplotherium und Lophiodon verwandt.

1. Calicth. antiquum. Kaup: Desceprt. d'Ossem. fossil. Heft 2.

Von Eppelsheim.

2. — Goldfusii. Kaup cit. loc.

Von Eppelsheim.

Camelus, Kameel, lebende und foßile Gatt. der Wiederkäuer.

1. Cam. fossilis. Cuv. V. 2. Pag. 507.

Aus der Gegend von Montpellier.

Canis, Hund, Fuchs, Wolf, lebende und foßile Gatt. der Carnivoren.

1. Can. aureus, dem Schakal verwandt.

Knochen davon werden in der Gailenreuter Höhle gefunden.

2. — familiaris fossilis; dem Hunde ſehr ähnlich.

Marcel de Serres etc. Mem. du Museum XVIII. Pag. 339. Tab. 17. Fig. 1—7.

Aus der Knochenhöhle von Lunel-Viel, Köſtritz ꝛc., auch aus der Knochenbreccie.

3. — giganteus. Cuv. dem Wolfe ähnlich, aber größer.

Cuv. IV. Pag. 466. Tab. 37. Fig. 2—5. Goldfuß, Beſchreibung von Muggendorf, Taf. 4. Fig. 2.

Aus den Knochenhöhlen und den tertiairen Schichten bei Avaray.

4. — Parisiensis, dem Fuchſe verwandt.

Cuv. III, Pag. 267. Tab. 69. Fig. 1.

Aus dem Knochengypſe von Paris.

5. Canis spelaeus. Goldf., lupus fossilis, dem Wolfe höchſt ähnlich.

Goldfuß, Umgebungen von Muggendorf, Taf. 4. Fig. 2. und Verhandlungen der Leopoldiniſchen Akademie, XI. 2. Pag. 451. Tab. 54. Fig. 3. Cuv. IV. Tab. 37. Fig. 2. seq. Buckland, Tab. 13. Fig. 5. 6.

Aus dem Kalktuffe von Canſtadt, den Knochenhöhlen in Franken, England, Frankreich, der Knochenbreccie in Sardinien.

6. — spelaeus minor. Wagner. Vulpes fossilis, dem Fuchſe ſehr verwandt.

Eſper Beſchreibung. Taf. 10. Fig. 2. Cuvier IV. Pag. 461. Taf. 32. Fig. 8—21. Pag. 508 und Taf. 37. — Buckland, Taf. 6. Fig. 8—14. Taf. 10. Fig. 9—13. — Wagner, Iſis 1829. Heft 9. und 1831 Taf. 5. Fig. 9—11, und Karſten's Archiv XV. — Marcel de Serres, Mem. du Museum XVIII, Tab. 17. Fig. 8—13. — Jobert, Journal de Geologie I. Tab. 7. (wo ein foßiler Fuchs aus dem Monte Perrier in der Auvergne beſchrieben wird, der von dem lebenden, dem Skelette nach, nicht verſchieden iſt).

In den Oeninger Schiefern, die zur Molaſſe (unter der Kreide) gehören werden, fand Murchiſon neuerlich ein Skelett, das von dem lebenden Vulpes communis gar nicht verſchieden war.

Aus den Knochenhöhlen in Deutſchland, Frankreich, England.

7. — . . . . Cuv. III. Pag. 382. Tab. 12. Fig. 1.

Aus dem Pariſer Knochengypſe.

8. — . . . . Cuv. III. Pag. 282. Tab. 70. Fig. 8. 9.

Aus dem Pariſer Knochengypſe.

9. — . . . . Etwas größer als Vulpes. Wagner, Iſis 1831. Taf. 5. Fig. 5—6.

Aus der Knochenbreccie in Sardinien.

10. — . . . . Bravard, Monographie de deux Felis. Pag. 13.

Aus den tertiairen Straten in Puy de Dome, wo noch mehrere Arten vorkommen.

Capra. Ziege, Schaaf, lebende und foßile Gatt. der Wiederkäuer.

1. Cap. Ammon fossilis. Knochen, denen des lebenden Müfflong oder Argali ähnlich, werden in der Knochenbreccie bei Nizza gefunden.

2. — ovis fossilis. Knochen vom Schaaf wurden in den Höhlen in Franken und den Pyrenäen gefunden.

Germar (Keferſtein's Teutſchland, III. Pag. 611. Taf. 1. Fig. 18. 12) bildet einen Unterkiefer ab, der von einem Schaafe großer Art herrühren wird, aus den Spalten in Gyps bei Weſteregeln, wo ſich vorzüglich viele Rhinocerosknochen finden.

Castor, Biber, lebende und foßile Gatt. der Nager.

1. Cast. fossilis, dem lebenden Biber ſehr ähnlich.

Cuv. V. 1. Tab. 3. Fig. 1. 24. Pag. 55. und V. 2. Pag. 518. Goldfuß, Acten der Leopoldiniſchen Akademie. XI. Taf. 57. — Devez et Bouillet, Montagne de Boulade. Tab. 14. Fig. 14.

Aus dem Torfe von Traullé, im Thale der Saonne, dem Kalktuffe von Andernach, dem Cray in Suffolk, und aus der Molaſſe.

2. — spelaeus. Graf Münſter, Jahrbuch der Mineralogie, 1833. Pag. 326.

Aus der Gailenreuter Höhle.

3. — Werneri. Cuv. Trogonterium Cuvieri, Fiſcher (Mém. de la Soc. de Naturalistes de Moskau, II. Pag. 250), welcher hieraus die Gatt. Trogontherium bildete; Cuv. V. 1. Pag. 6. zeigte, daß ſie nicht vom Castor weſentlich verſchieden ſeyn würde.

Aus der Gegend von Troslaw.

4. — (Trogonterium) Cuvieri. Fischer, cit. loc. Cuv. V. 1. Pag. 59. Tab. 3. Fig. 11. 12.

Aus dem Sande am Aſowſchen Meere.

Cavia, oder Anoema, Meerſchwein. Lebende und foſſile Gatt. der Nager.

1. Cav. Oeningensis. Cuv.

Cuv. V. 1. Taf. 3. Pag. 14. 15. Bronn, Jahrbuch für Mineralogie 1831. Pag. 417.

Aus dem Kalkſchiefer von Oeningen, der zur Molaſſe gehören wird.

Cervus. Edelhirſch (elaphus), Reh (capreolus), Dammhirſch (Dama), Elennthier (Alces), Rennthier (Tarandus); lebende und foßile Gatt. der Wiederkäuer. Bravard, Croizet et Jobert theilen die Hirſche in 2 Abtheilungen, in Cataglochis (Cerfs à bois, dont le maitre andouiller prend naissance immediatement au dessus des tubercules de la couronne), wohin die lebenden Hirſche gehören, und Anoglochis (cerfs à bois, dont le premier andouiller est eloigné de la couronne), wohin unſer Reh gehört.

A. Dem Elenn verwandt

1. Cerv. Alces fossilis. H. v. Meyer, Iſis von Oken 1830, Heft 5—7. Pag. 519. Verhandlungen der Leopoldiniſchen Academie, XVI. 2.

Aus Oberitalien, der Schweiz, der Inſel Man.

2. — euryceros Hibbert, giganteus Goldf. megaceros Hartmann, hibernus Desmarest, Cerf a bois gigantesques. Cuv. fossil. Elk. Das Rieſen-Elenn. Cuv. IV. Pag. 70. Tab. 6—8. Goldfuß Acten der Leopoldiniſchen Academie, X. 1821. Pag. 455. Tab. 39—42. Hart. descript. of the skeleton of the fossil Deer of Ireland, Dublin 1825, wo das ganze Knochengerüſte abgebildet iſt; auch Annal. des sc. nat. VIII. v. J. 1826, Taf. 39. — Pander et d'Alton. Taf. 5., Hibbert in Edinb. Journal of sc. III. 1825 und Apr. 1830.

Häufig in den Torfmooren von Deutſchland, Frankreich, Italien, England, vorzüglich in Irland; das Thier war offenbar Zeitgenoſſe der foßilen Elephanten, Rhinoceroße ꝛc., lebte aber, nach den Unterſuchungen von Hibbert, auch noch während des 16. Jahrhunderts in Preußen, von wo es 1550 Seb. Münſter beſchreibt; es ſcheint das Segh der alten Britten, der Cervus palmatus der Römer, der Euryceros des Oppian geweſen zu ſeyn; iſt daher erſt in ſehr neuer Zeit ausgeſtorben.

B. Dem Rennthiere verwandt

3. — Tarandus priscus — Cervus Guettard

Renne d'Etampes et de Bregue Cuv. — Cervus scanicus. — Cerv. Palaeodoma. Cuv. IV. Pag. 89. Tab. 5. 6. 7. 12. V. 2. Pag. 508.

Aus dem Sande von Etampes, im Arnothale, in den Torfmooren von Greifswalde, in Schweden, Schleſien.

4. Cerv. Schottini, Sternberg und Schottin in der Iſis 1828, Pag. 482. Tab. 7. 1829, Pag. 416. Tab. 1., 1830. Pag. 517. Tab. 1.

Aus den Knochenſpalten von Köſtritz bei Gotha, mit Knochen von Elephanten, Gazellen ꝛc. Es finden ſich hier mehrere Arten, die noch nicht unterſchieden ſind.

C. Dem Dammhirſche verwandt

5. — Sommonensis, Dama giganteus. Cuv. IV. Pag. 94. Tab. 6. Fig. 19. Tab. 17. Fig. 11.

Aus den Mooren bei Abbeville, der Mark Brandenburg, der Knochenbreccie bei Cette ꝛc.

6. — Polignacus. Robert, Annales de l'Auvergne, und Bulletin des sc. nat., Octbr. 1830. Pag. 48.

Aus dem Sande von Cuſſac.

D. Dem Edelhirſche verwandt (Catagloches)

7. — elaphus fossilis. Fossil Stag. Unſerm Edelhirſch am meiſten verwandt, meiſt größer.

Goldfuß, Acten der Leopoldiniſchen Academie. X. 2. Tab. 43. — Cuv. IV. Pag. 98. — Hopkins, philos. Transact. No. 422. Tab. 1. Fig. 2. — Young and Berd, Geologie of Yorkshire. Tab. 17. Guettard, Memoires sur dif. part. des sciences v. J. 1768. X. Tab. 8.

Aus den Torfmooren von Frankreich, England ꝛc., dem Sande im Arnothale ꝛc.

Häufig in den Knochenhöhlen.

8. — americanus fossilis — fossil american Stag.

Wistar. Transact. of Philadelphia, new series. I. Tab. 10. Fig. 4. — Harlam fauna americana. Pag. 245.

Am Ohio häufig, wo die foßilen Hirſche einer eigenen Art angehören ſollen.

9. Cerv. Ardei.
Croizet et Jobert, ossem. fossil II. Tab. 1 — 4.
Aus dem Sande in der Auvergne, Dep. Puy de Dome.

10. — Arvernensis.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. II. Tab. 11. Fig. 1—4. und Tab. 12.
Aus dem Sande der Auvergne, Dep. Puy de Dome.

11. — Cusanus.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. II. Tab. 8.
Aus dem Sande der Auvergne, Dep. Puy de Dome.

12. — Destremii. Christol.
Aus der Knochenhöhle von Bize.

13. — Dumasii.
Marcel de Serres, Journal de Geologie III. Pag. 257.
Aus der Knochenhöhle von Salléles.

14. — Etueriarum.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. II. Tab. 6. und Tab. 7 — 10.
Aus dem Sande der Auvergne, Dep. Puy de Dome.

15. — Issidorensis.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. II. Tab. 1. 2. 3.
Aus dem Sande der Auvergne, Dep. Puy de Dome.

16. — Pardinensis.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. II. Tab. 11. Fig. 4—8.
Aus dem Sande der Auvergne, Dep. Puy de Dome.

17. — Perrieri.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. II. Tab. 4. 5. 6.
Aus dem Sande der Auvergne, Dep. Puy de Dome.

18. — Reboulii.
Marcel de Serres, Geognosie de terrains tertiaires, Pag. XVI; Journal de Geologie III. Pag. 256.

19. — ramosus.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. II. Tab. 5.
Aus dem Sande der Auvergne, Dep. Puy de Dome.

E. Dem Rehe verwandt, meiſt zu Anoglochis gehörig, die Geweihe rund, keine Sproſſen in der Nähe der Roſe.

20. Cerv. Aurelianensis, Capreolus fossilis, Chevrevil de Montabusard - Cuv. Ganz unſerm Rehe gleich.

Cuv. IV. Pag. 103. Tab. 8. Fig. 3—6.

Aus dem Süßwaſſerkalk von Montabuſard, vermengt mit Knochen von Lophiodon, Maſtodon ꝛc., aus dem Torfe von Beauvail ꝛc.

21. — Leufrogii.

Marcel de Serres, Geognosie des terrains tertiaires, Pag. XVI, Journal de Geologie, III. Pag. 259.

Südfrankreich.

22. — Solilhacus.

Fel. Robert, Annales de l'Auvergne. 1830. III. pag. 385. Bulletin des sc. nat. Ocbr. 1830. pag. 48.

Aus dem Mergel von Cussac, Dep. haute Loire.

23. — Tournali.

Marcel de Serres, Geognosie des terrains tertiaires. pag. XVI; Journal de Geologie III. pag. 259.

Aus den Knochenhöhlen von Bize, Sallèles ꝛc., mit Knochen von Bos Urus, Menſchen ꝛc.

F. Anhang, noch nicht näher beſchrieben.

24. — Anoceros. Kaup.

Aus dem Sande von Eppelsheim.

25. — branchycerus. Kaup.

Aus dem Sande von Eppelsheim.

26. — curtoceros. Kaup.

Aus dem Sande von Eppelsheim.

27. — dicranocerus, Kaup.

Aus dem Sande von Eppelsheim.

28. — trigonocerus, Kaup.

Aus dem Sande von Eppelsheim.

Chaerapotamus, foßile Gatt. der Pachydermen (ein ſchweinsartiges Thier, dem Babirussa verwandt), aufgeſtellt von Cuvier.

1. Ch. Meisneri, H. v. Meyer.

Zeitſchrift für Mineralogie, Febr. 1829; Meißner im Muſeum der Naturgeſchichte Helvetiens, Nr. 9 u. 10, Fig. 1. 2.

Aus den Kohlen, die in der Schweiz der Molaſſe untergeordnet ſind.

2. Ch. Parisiensis, Cuvier, von der Größe des Siamiſchen Schweines.

Cuv. III. pag. 260. Tab. 51. Fig. 3. Tab. 68. Fig. 1. Marcel de Serres in den Annal. des sc. nat. IX. pag. 191. Tab. 46. Fig. 6.

Aus dem tertiairen Knochengypſe von Paris und der Knochenbreccie von Villafranche bei Séte.

3. — Soemmeringii, H. v. Meyer.

Zeitſchrift für Mineralogie, Febr. 1829.

Aus dem Süßwaſſerkalk von Georgengemünd (zur Molaſſe gehörig).

Chalicomys, foßile Gatt. der Nager, aufgeſt. von Kaup, aber noch nicht beſchrieben.

1. Chal. Jaegeri.

Aus dem Sande von Eppelsheim.

Coati, Cuv. Nasua Storr; lebende und foßile Gatt. der Carnivoren und Plantigraden, in Südamerika einheimiſch.

1. Coat. Niceensis, dem Coati verwandt. Cuv. IV.

Aus der Knochenbreccie von Nizza.

2. — Parisiensis.

Cuv. III. pag. 269. 278. 282. Tab. 48. Fig. 9—12. Tab. 68. Fig. 3. Tab. 69. Fig. 2. 3. 4. 8. Tab. 70. Fig. 6. 7.

Aus dem Knochengypſe von Paris.

Coelodonta, foßile Gatt. der Pachydermen, aufgeſt. von Bronn, die H. v. Meyer nicht anerkennt und der Meinung iſt, daß die Zähne, die zur Beſtimmung dienten, vom jungen Rhinoceros ſtammen.

1. Coel. Boiei, Bronn, Jahrbuch für Mineralogie II. v. J. 1831. Tab. 1. H. v. Meyer daſelbſt, pag. 432.

Aus dem Lehme von Neckargemünd bei Heidelberg.

Coprolithes, ſo nennt Buckland die foßilen Excremente, die man von verſchiedenen Thieren und in faſt allen Formationen aufgefunden hat; beſonders häufig erſcheinen in den Höhlen die Hyänen-Excremente (hyaeno-coprus oder

album graecum); im Lias die Ichthyoſauren-Excremente (Ichthyosaurus-coprus). Vergl. übrigens Journal de géologie I., wo auch auf Taf. 1. viele Abbildungen davon geliefert werden. Nach Goldfuß gehören hieher auch eine Reihe von Körpern, die Graf Münſter als Lumbraria, Parkinſon als Vermiculites bezeichnete. (Goldfuß, Abbildungen Taf. 66. Fig. 1—6), die häufig im Sohlenhofer Schiefer vorkommen und Excremente von Sepien, Ammoniten ꝛc. ſeyn werden. Nach Klöden, die Verſteinerungen der Mark (pag. 288), ſollen die oft ſchlangenartigen Concretionen im Muſchelkalk auch wohl zu den Coprolithen gehören.

Cricetus, Hamſter, lebende und foßile Gatt. der Nager.

1. Cr. vulgaris fossilis. Kaup. Dem lebenden gleich, aber größer.

Im tertiairen Sande von Eppelsheim, vermengt mit Reſten von vielen antediluvianiſchen Thieren. Aehnliche Knochen haben ſich auch auf gleiche Weiſe bei Köſtritz und in mehreren Knochenhöhlen gefunden.

D.

Dachs, ſ. Meles.

Daman, Klippenthier, ſ. Hyrax.

Dammhirſch, ſ. Cervus.

Dasyprota, ſ. Agouti.

Dasypus, Tatou, Armadill, Gürtelthier, lebende und foßile Gatt. der Edenten. Lebt jetzt nur in Südamerika.

1. Dasyp. fossilis.

Bravard, Monographie de deux Felis, pag. 13 u. 91.

Aus dem Sande der Auvergne, Dep. Puy de Dome.

Dasyurus. Quoll, lebende und foßile Gatt. der Beutelthiere, in Auſtralien lebend.

Knochen mehrerer Arten, die zum Theil auch den Gatt. Hypsiprimus und Phascolomys angehören, wurden mit Reſten von Wombat, Elephanten ꝛc. in den Höhlen und Knochenbreccien von Neuholland, beſonders im Wellingtonthale gefunden. M. ſ. Asiatic. Journal und Montly Regi-

ster. May 1831. New Edinb. philos. Journal, Jan. 1833. Pag. 120.

Delphinus, Delphin, Dauphin, lebende und foßile Gattung der Cetaceen, kleiner Wallfiſch mit kegelförmigen Zähnen.

1. Delph. Cortesi, oder platyrhynchus, mit breiter Schnautze, dem Epoulard verwandt.

Cuv. V. 1 pag. 309. Tab. 23. Fig. 1—3. 15. — Cortesi, Saggio geologici. Tab. 2. Fig. 1.

Aus dem blauen Mergel am Stramonte ꝛc. bei Caſtel-Arquato in Italien.

2. — macrogenius oder Bordei, Dauphin fossile de Sort, à longe Symphyse, Cuv.

Cuv. V. 1. pag. 312. Tab. 23. Fig. 4. 5. 9. 10. 11. V. 2. pag. 120.

Aus den tertiairen Fahlun's bei Dax, ohnweit Bordeaux.

3. — . . . . Dauphin fossile de Sort voisin du commun. Cuv. dem lebenden Delphin am meiſten verwandt.

Cuv. V. 1. pag. 316. Silvester Grateloup, in den Annales générales des sciences III. pag. 58.

Aus den Fahlun's bei Dax.

4. — longirostris oder stenorhynchus, Dauphin a long museau, du Dep. de l'Orne; mit langer Schnautze.

Cuv. V. 1. pag. 317. Tab. 23. Fig. 38.

Aus den Fahlun's von Angers.

Dichobunus. Untere Abtheilung der Gatt. Anoplo-terium, ſ. dieſe.

Didelphis, Sarich, Sarique, Beutelratte, lebende und foßile Gatt. der Carnivoren und Beutelthiere, jetzt nur in Amerika lebend.

1. Did. Bucklandi, dem Didelphis virginiana oder Opussum verwandt.

Broderip, im Zoological Journal III. pag. 408. Daraus in den Annal. des sc. nat. XIV. Tab. 16. Fig. 1—3. pag. 374.

Aus den Schiefern von Stonesfield zur Juraformation gehörig.

2. Didelph. Cuvieri oder Parisiensis. Sarique fossil. Cuv. Cuv. III. pag. 284. Tab. 71. Fig. 1—11.

Aus dem tertiairen Knochengypſe von Paris.

3. — Prevostii. Cuv. oder Stonesfieldensis. Prevost in den Annal. des sc. nat. XVIII. Fig. 1. 2. Cuv. V. 2. pag. 349. Tab. 31. Fig. 9. 10.

Aus den Juraſchiefern von Stonesfield in England.

Dinotherium, Gatt. der foßilen Pachydermen, aufgeſtellt von Kaup. Ein tapyrartiges Thier, und wahrſcheinlich das größte von allen Landſäugethieren, größer als der Elephant, mit ungeheuren Stoßzähnen, die aus dem Maule herausragten, und langen Krallen, denn nach Kaup werden dieſer Gattung auch die großen Krallen angehören (abgebildet im Jahrbuche der Mineralogie 1833, Taf. 3.), aus denen Cuvier die Gatt. Manis aufſtellte.

1. Din. Cuvieri. Kaup. Bavaricum, H. v. Meyer. Kaup: Description d'Ossemens fossiles des mammiféres I. 1832. Tab. 1. 2. H. v. Meyer Jahrbuch der Mineralogie 1831. pag. 297. — Cuv. II. 1. pag. 165. Tab. 2. Fig. 3—5. Tab. 4. Fig. 1. 2. 5. Tab. 8. Fig. 1. 2. 4. Sömmering, Schriften der Academie zu München. VII. Taf. 5. 6.

Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim in Heſſen; in Frankreich von Charlat le Compte, Chevilly, Comminge.

2. — giganteum, Kaup. Tapyr giganteus. Cuv. Kaup, in der Iſis v. J. 1829. Heft 4. Taf. 1. und descript. des Ossem. fossil I. Tab. 1—4. Cuv. II. 1. pag. 163. Tab. 2. Fig. 2. Tab. 3. Fig. 7. Tab. 4. Fig. 3. V. 2. pag. 504.

Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim, auch von Wien, in Frankreich.

3. — maximum. Kaup. Nach Angabe von H. v. Meyer von Eppelsheim.

4. — medium. Kaup. Nach Angabe von H. v. Meyer von Eppelsheim.

Dipus. Meriones. Illiger. Springhaaſe. Lebende und foßile Gatt. der Nager, jetzt meiſt nur in Afrika und Aſien einheimiſch.

1. Dip. . . . . Fischer, acta Mosquens. VII.

Aus Rußland; auch aus den Bohnerzgruben in Würtemberg.

Dremethorium, foßile Gatt. der Wiederkäuer, aus der Sippſchaft der Moſchoiden; aufgeſtellt von Geoffroy St. Hilaire.

1. Drem. feignouxianum Geoffroi, Vortrag in der Academie zu Paris v. 14. Octbr. 1833.

Aus dem Süßwaſſerkalk in der Auvergne.

2. — nana. Geoffr. cit. loc. Ebendaher.

Dugong, ſ. Halicore.

E.

Ecurevil, ſ. Sciurus.

Eichhorn, ſ. Sciurus.

Elasmoterium, Gatt. der foßilen Pachydermen, aufgeſtellt von Fiſcher, ſcheint zwiſchen Rhinoceros und Pferd zu ſtehen.

1. Elasm. fossilis. Von der Größe des Rhinoceros.

Fischer, Memoires de la Soc. des naturalistes de Moscov II. pag. 255. und Programme d'invit. à la sc. pub. Tab. 1. 2. Cuv. II. 1. pag. 95. Tab. 1. Fig. 1—7.

Aus Siberien und Ungarn.

Elennthier, ſ. Cervus.

Elephas, lebende und foßile Gatt. der Pachydermen, bewohnt jetzt nur heiße Länder; wir kennen nur zwei Arten, von denen die eine in Oſtindien, die andere in Africa ſich aufhält.

1. El. angustidens. Priscus, nach Goldfuß — africanus fossilis. Hat Backenzähne mit rautenförmig geſtellten Schmelzleiſten, wie der in Africa einheimiſche Elephant; kommt nur ſelten vor.

Goldfuß, Acten der Leopoldiniſchen Academie. X. 2. pag. 485. Taf. 44. XI. 2. pag. 485. Taf. 57. Fig. 1. Cuv. V. 2. pag. 496.

Aus Lehm und Sand von Wittenberg, Thied, am Rheine ꝛc.

2. Eleph. Campylotes, Fischer, dentibus molaribus subarcuatis, laminis angustis, numerosis, arcuatis, parum elevatis. Iſt noch nicht abgebildet.

Fiſcher in den Mem. de la Soc. des naturalistes de Moscov. I. pag. 285. Acta Mosq. VII.

Aus Rußland.

3. — Kamensis. Fischer, molaribus subarcuatis, utrinque attenuatis, laminis parum elevatis, numerosis, medio annulatis. — Fischer cit. loc.

Aus Rußland.

4. — Mammonteus. Cuv., fossilis, primigenius Blumenbach, jubatus v. Schlottheim — Mammut sibiricum, dentibus molaribus rectis, laminis numerosis angustis, parum elevatis, anguste fimbriatis, mit ſtark nach hinten gebogenen Stoßzähnen; der Körper war mit rothgelben Wollen- und grauen Haaren bekleidet, welche letztere längs dem Rücken eine Mähne bildeten.

Blumenbach, spec. arch. tellur. I. pag. 12. Breyn, philos. Transact. 40. Tab. 1. 2. Cuv. I. Tab. 1 — 11. pag. 75. III. pag. 371. IV. pag. 491. V. 2. pag. 492. — Baehr, de fossil. mam. Tab. 1. Buckland. Tab. 7 u. 24. Pander et d'Alton. Tab. 2. Fischer, Bulletin de la Soc. de Moscov I. 1829. Tab. 2.

Sehr häufig aus dem Lehm und Sande in Deutſchland, England, Frankreich, Siberien (hier die Stoßzähne in ſolcher Menge und ſo friſch, daß ſie als Handelsartikel dienen), in Nordamerika, Aſien rc. Auch in den Knochenhöhlen.

5. — meridionalis. Nesti, Eleph. de Malbatte Croiz. et Jobert.

Nesti in nuovo giornale de lettre etc. 1825. pag. 195. Croizet et Jobert, ossem. fossil. pag. 123. Tab. 3. Fig. 1. 2. Tab. 4. Fig. 1. 2. Tab. 5. Fig. 5. 6. Tab. 7. Fig. 1 — 3. Tab. 9. Fig. 1 — 4. Tab. 10. Fig. 1. 2. Tab. 12. Fig. 3. Cortesi, saggio geol. pag. 68. Tab. 6. Fig. 1. 2. Marcel de Serres, Geognos. des terrains tert. pag. 170.

Im Sande von Oberitalien und der Auvergne.

6. Eleph. panicus. Fischer, dentibus molaribus rectis, laminis latis elevatis, numerosis, angustis, latere longe distinctis; ſie gleichen, von der Seite angeſehen, gleichſam einer Panpfeife, woher der Name.

Fischer, Bulletin de la Soc. de Moscov. I. pag. 275. und Mem. de la Soc. de Moscov. I. Tilesius in den Mem. de l'Acad. de Petersbourg. VII. Tab. 1.

Aus Rußland.

7. — proboletes. Fischer, dentib. molarib. rectis; laminis elevatis, profunde fimbriatis, oblique projectis.

Fischer, nouv. Mem. de Moscov. 1. Tab. 18. Fig. 2.

Aus Rußland, Podolien.

8. — pygmaeus. Fischer, dentibus similibns iis Mammontes, sed plus quam dimidio minoribus, laminis numerosioribus.

Fischer, nouv. Mem. de Moscov. 1. Tab. 17. Fig. 2.

Aus Rußland.

Equus, Pferd, Eſel, lebende und foßile Gatt. der Einhufer und Pachydermen.

1. Eq. fossilis. Adamiticus v. Schlottheim. Dem lebenden höchſt ähnlich.

Germar, in Keferſtein's geognoſtiſchem Teutſchland. III. Taf. 1. u. 2. (wo eine große Menge Knochen abgebildet ſind). Buckland, Taf. 7. Fig. 7. u. Taf. 10. Fig. 1. Cuv. II. 1. pag. 108. (wobei nur das Knochengerüſte des lebenden Pferdes abgebildet iſt. V. 2. pag. 493 u. 503.) Philos. Transact. Vol. 113. Tab. 10. Deveze et Bouillet, Essay géologique. Tab. 28. Croizet et Jobert. Tab. 3. 6. 10. Razoumowsky, observations sur Vienne. Tab. 7 u. 8.

Sehr häufig in Lehm und Sand, auch in den Knochenbreccien und Knochenhöhlen, oft vermengt mit Knochen von Elephanten ꝛc.

H. v. Meyer beſchrieb (Zeitſchrift für Mineralogie, Febr. 1829, und Verhandlungen der Leopoldiniſchen Academie. XVI.) Knochen eines pferdeartigen Thieres als

Caballus primigenius,
Mulus primigenius,
Asinus primigenius.

Nach Kaup (Jahrbuch der Mineralogie, 1833, pag. 327) bilden dieſe eine eigene Unterabtheilung der Gatt. Equus, unter dem Namen Hippotherium; ſ. dieſe.

Erinaceus. Igel, lebende und foßile Gatt. der Inſectivoren.

1. Erin. fossilis; dem bei uns gemeinen Igel (Erinaceus europaeus) ganz ähnlich.

Schmerling, recherches sur les ossem. ſossil. I. Tab. 5.

Häufig in den Knochenhöhlen der Gegend von Lüttich.

F.

Feldmaus, ſ. Arvicola.

Felis. Katze, Tiger, Löwe, Panther, Luchs ꝛc., lebende und foßile Gatt. der Carnivoren.

1. Fel. antediluviana, Kaup. Von der Größe des Kuguar (Fel. concolor), aber ſchlanker.

Kaup, Karſten's Archiv. V. 1832. Taf. 1. Fig. 9 — 12. Descript. d'Ossem. fossil. Heft 2.

Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

2. — antiqua, Cuvier. Von der Größe des Panther.

Cuv. IV. pag. 452. Tab. 36. Fig. 2. 4. Croizet et Jobert, ossem. fossil. Tab. 2 u. 6.

Aus den Knochenhöhlen und dem Sande der Auvergne.

3. — aphanista, Kaup. Von der Größe des Löwen, aber mit anderm Gebiße.

Karſten's Archiv. V. 1832. Taf. 1. Fig. 3 — 5. und Descript. d'Ossem. fossil. Heft 2.

Aus dem tertiairen Sande bei Eppelsheim.

4. — Arvernensis.

Croizet et Jobert. Ossem. fossil. pag. 188. Tab. 1. Fig. 1. 2. Tab. 2. Fig. 1. 2. 5. 6. Tab. 6.

Aus dem Sande der Auvergne, Dep. Puy de Dome.

5. Fel. brevirostris.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. I. pag. 196. Tab. 4—7.
Aus dem Sande der Auvergne.

6. — cultridens, Bravard. Ursus cultridens Cuv. Felis gigantea, Croizet et Jobert. Ob die Zähne, die hier zur Beſtimmung dienen, der Gatt. Felis oder Ursus angehören, iſt noch nicht mit voller Sicherheit ermittelt.
Bravard, Monographie de deux felis v. J. 1828. pag. 143. Tab. 3. Fig. 10—13. Croizet et Jobert, ossem. fossil. pag. 189. Tab. 1. 2. 6.
Aus dem Sande in der Auvergne.

7. — meganterion oder Tigre grand-menton, Bravard, Ursus cultridens Issiodorensis. Croizet et Job.
Bravard: Monographie de deux Felis. pag. 8 u. 141. Tab. 3. Fig. 5—9. Croizet et Jobert, ossem. fossil. pag. 188. Tab. 1 u. 2. (bei surs und felis).
Aus dem Sande der Auvergne.

8. — Issidorensis, Felis media.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. pag. 196. Tab. 3—7.
Aus dem Sande der Auvergne.

9. — ogygia. Von der Größe des Panthers.
Kaup, Karſten's Archiv. V. 1832. Taf. 2. Fig. 6—8. und Descript. d'Ossem. fossil. Heft 2.
Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

10. — pardinensis. Chat de Partines.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. I. pag. 196. Tab. 4. Fig. 5. 8. Tab. 5. Fig. 3. Tab. 6. Fig. 7.
Aus dem Sande der Auvergne.

11. — prisca, Kaup. Von der Größe des Luchſes. Kaup, Descript. d'Ossem. fossil. Heft 2.
Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

12. — spelaea, Goldfuß. Höhlenlöwe, den Löwen ähnlich.
Eſper, Beſchreibung. Taf. 9 u. 12. Goldfuß, Beſchreibung der Muggendorfer Höhle. Taf. 5. Fig. 1. und Acten der Leopoldiniſchen Academie. X. Taf. 45. Cuv. IV. pag. 449. Taf. 26. 32. 36.

Häufig aus den Knochenhöhlen in Deutſchland, England, Frankreich ꝛc.

13. Fel. Tigris spelaea. Von der Größe des Tigers.
Buckland, Taf. 6 u. 22.
Aus der Höhle von Kirkdale.

14. — . . . . ſehr große Art.
Cuv. IV. pag 193. Taf. 15. Fig. 7.
Aus der Knochenbreccie von Nizza.

15. — . . . . ſehr kleine Art.
Cuv. IV. pag. 193. Taf. 15. Fig. 12.
Aus der Knochenbreccie von Nizza.

Fiſchotter, ſ. Lutra.

Fledermaus, ſ. Vespertilio.

Fuchs, ſ. Canis.

G.

Gazelle, ſ. Antilope.

Genetta, ſ. Viverra.

Gryphus, Greif. Prof. Wagler in München bildet (in ſeinem Syſteme der Amphibien v. J. 1831) unter dieſem Namen eine eigene Thierklaſſe, die zwiſchen Säugethieren und Vögeln ſtehet; zu dieſer werden gezählt: die beiden lebenden Gattungen Tachy glossus und Ornithoringus, und zwei foßile Gattungen, Gryphus (iſt Ichthyosaurus nach Conybeare), Halidracon (Plesiosaurus nach Conybeare) und Ornithocephalus nach Sömmering.

Dieſe Anſicht hat, wie es ſcheint, wenig Beifall erhalten.

Gürtelthier, ſ. Dasypus.

Gulo, Gluton Cuv., Vielfraß; lebende und foßile Gatt. der plantigraden Carnivoren, aufgeſtellt von Cuv. für Thiere, die Linnée in die Gatt. Viverra, Mustela und Ursus vertheilt hatte.

1. Gulo antediluvianus, früher diaphorus. Größer als der nordiſche Vielfraß.

Kaup, in Karſten's Archiv V. 1832. pag. 151. Taf. 2. Fig. 1. 2. und Descript. d'Ossem. fossil. Heft 2.

Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

2. Gulo fossilis, Goldf. spelaeus. Cuv. Goldfuß, Umgebungen von Muggendorf. pag. 282. Taf. 5. Fig. 3. Acten der Leopoldiniſchen Academie IX. pag. 311. Taf. 8.

Cuv. IV. pag. 475. Tab. 38. Fig. 1. 2. Pander et d'Alton. Tab. 8.

Aus den Höhlen von Gailenreuth, Sundwig ꝛc.

H.

Halicore, ſ. Hippopotamus medius.

Halmaturus, ſ. Kaenguruh.

Hamſter, ſ. Cricetus.

Harpagmoterium, ſ. Mastodon.

Haſelmaus, ſ. Lagomis.

Hippopotamus, Flußpferd, Nilpferd, lebende und foſſile Gatt. der Pachydermen, nur in heißen Gegenden lebend.

1. Hipp. dubius. Animal voisin des Hippopotames. Cuv. Cuv. I. pag. 333. Tab. 7. Fig. 12—20.

Von Blaye, im Dep. Charente, aus tertiairen Straten.

2. — major oder antiquus Cuv., dem lebenden africaniſchen ſehr ähnlich.

Nesti, in Atti della Soc. Ital. di Modena XVIII. 1820. Tab. 1—3. Cuv. I. pag. 304. Tab. 1. 2. 4—6. III. pag. 380. IV. pag. 493. V. 2. pag. 501. — Trümmer, in philos. Transact. 1813. Tab. 9. 10. — Croizet et Jobert ossem. fossil. I. pag. 142. Tab. 7. 13. 22. Buckland, Tab. 7. 13. 22.

Häufig aus den jüngern tertiairen Straten und dem Sande in Italien, beſonders im Arnothale, bei Rom ꝛc., in Frankreich bei Montpellier, der Auvergne ꝛc., auch in Deutſchland und Sibirien, hier auch im Polareiſe; in den Knochenhöhlen vorzüglich bei Palermo. In Neuholland hat man neuerlich Knochen gefunden, die auch hieher gehören werden.

3. Hipp. medius. Moyen Hippopotame fossile. Cuv. I. pag. 332. Tab. 7. Fig. 9.

Aus tertiairen Straten von St. Michel de Chaisine, Dep. Maine et Loire. Nach Christol. (annal. du midi de la france, Jul. 1832) ſollen die Zähne, nach denen Cuvier zweifelhaft dieſe Art beſtimmte, von einem Dugong (Gatt. Halicore), alſo von einem Meerſäugethiere herrühren.

4. — minutus. Cuv. Von der Größe des Ebers. Cuv. I. pag. 322. Tab. 1—3.

Aus den tertiairen Straten von Dax, Dep. des Landes.

Hippotherium, foßile Gatt. der Pachydermen, aufgeſtellt von Kaup, Jahrbuch der Mineralogie 1833. pag. 327. eigentlich als Untergattung von Equus, Pferde, die ſich durch vier Zehen an den Vorderfüßen und durch Afterklauen an zwei Fingern der vier Füße unterſcheiden und den Uebergang von Equus zu Palaeotherium bilden.

1. Hippot. gracilis. Kaup, cit. loc. Equus caballus et mulus primigenius, von H. v. Meyer (ſ. Equus).

Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

2. — nanus. Kaup, cit. loc. Asinus primigenius, von H. v. Meyer.

Ebendaher.

Hirſch, ſ. Cervus.

Hund, ſ. Canis.

Hyaena, Hyene, lebende und foßile Gatt. der Carnivoren.

1. Hyaena arvernensis.

Croizet et Jobert, ossem. fossil. I. pag. 178. Tab. 1. 3. 4. Bertrand, annal. de la Soc. d'agriculture etc. du Puy 1828. Tab. 1. 2.

Aus dem Sande in Puy de Dome und Velay.

2. — dubia.

Croizet et Jobert, ossem. fossil. I. pag. 180. Tab. 2.

Aus dem Sande von Puy de Dome.

3. — gigantea, noch einmal ſo groß als die lebende. Philos. Transact. Vol. 113. Tab. 11 et 12.

Aus den Höhlen bei Plymouth.

4. Hyaena intermedia. Hyène mixte fossil.
Marcel de Serres, Mem. du Museum XVII. v. J. 1828. pag. 278. Tab. 24—26. Christol et Bravard, Mem. d'hist. nat. de Paris. IV. pag. 376. Tab. 23. Fig. 3.
Aus den Knochenhöhlen von Lunel-Viel.

5. — Perrieri.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. I. pag. 169. Tab. 1. 2. 4.
Aus dem Sande in Puy de Dome.

6. — prisca. Marcel de Serres. Mons-pessulana Christol. Hy. de Montpellier.
M. de Serres, Mem. du Museum XVII. pag. 278. Tab. 1. 25. Christol et Bravard, Annal. des sc. nat. XIII. 1828. pag. 141.

7. — spelaea Goldf. oder fossilis, Höhlenhyäne, der gefleckten Hyäne vom Cap ähnlich, aber größer.
Goldfuß, Verhandlungen der Leopoldiniſchen Academie XI. Taf. 56. Eſper, Beſchreibung. Taf. 10. Sömmering, Acten der Leopoldiniſchen Academie XIV. Taf. 1—3. Cuv. IV. pag. 392. Taf. 29—32. Buckland, Taf. 1. 2. 5. 6. Marcel de Serres, Mem. du Museum XVII. Tab. 25. 26. Buckland, Taf. 3—6. 10. 12. 13. 23.
Aus der Molaſſe des Mollierebergs, aus Süßwaſſerkalk von Canſtadt ꝛc.; ſehr häufig in den Knochenhöhlen von Deutſchland, Frankreich, England, wo auch oft noch Excremente (Hyaena-coprolithes) vorkommen.

8. — spelaea major, Goldf., cit. loc. Tab. 57. Fig. 3.
Aus den Knochenhöhlen in Franken, Weſtphalen.

Hypdaeus, ſ. Arvicola.

Hyrax, Daman, Klippenthier, lebende und foßile Gatt. der Pachydermen, jetzt in Africa einheimiſch.

1. Hyr. fossilis. Knochen, die hieher gehören, erwähnt Cuv. II. 1. pag. 144. und bildet Taf. 1—3. die Oſteologie des lebenden ab.

Hypsiprimus, ſ. Dasyurus.

Hystrix, Stachelſchwein, lebende und foßile Gatt. der Nager.
Cuv. V. 2. pag. 517. — Aus dem Sande in Toscana.

I.

Igel, ſ. Erinaceus.

Iltis, ſ. Putorius.

K.

Katze, ſ. Felis.

Känguruh. Halmaturus und Macropus auct. Lebende und foſſile Gatt. der Beutelthiere.

Viele Knochen von Halmaturus und Hypsiprimus hat man neuerlich gemeinſchaftlich mit Knochen von Wombat ꝛc. in den Höhlen und Knochenbreccien von Neuholland gefunden. M. ſ. Asiatic Journal und Montly Register, Mai 1831.

L.

Lagomis, Pfeifhaaſe; lebende und foſſile Gatt. der Nager, jetzt bloß in Sibirien einheimiſch.

1. Lag. corsicana. Bourdet.

Cuv. IV. pag. 199. Tab. 14. Fig. 4—6. Bourdet, Mem. de la Soc. linnéenne de Paris. IV. pag. 52.

Aus der Knochenbreccie in Corſica.

2. — sardus. Wagner.

Cuv. IV. pag. 203. Tab. 15. Fig. 16—20. Wagner, in Karſten's Archiv XV. pag. 18. Iſis XI. 1829. pag. 1133. Denkſchriften der Academie zu München. X. Taf. 1. Fig. 5—23.

Aus der Knochenbreccie in Sardinien.

3. — . . . . Wagner. Zweite kleine Lepus-Art von Cuv. IV. pag. 178. Taf. 14. Fig. 26. 27.

Knochenbreccie von Gibraltar, Cette, Nizza.

Nach Murchison (philos. Magazin and annal, März 1830) finden ſich auch in den Schiefern von Oeningen (wahrſcheinlich zur Molaſſe gehörig) Reſte von Lagomis.

Lemnus, ſ. Hypudaeus.

Leopard, ſ. Felis.

Lepus, Haaſe, Kaninchen; lebende u. foſſ. Gatt. d. Nager.

1. Lep. cuniculus fossilis, priscus, Lievre des breches osseuses, dem Kaninchen ähnlich.

Cuv. IV. pag. 177. Tab. 2. Fig. 12. 13. Germar, in Keferſtein's geognoſtiſchem Teutſchland. III. pag. 612. Taf. 2. Fig. 21. Wagner, Denkſchriften der Academie zu München. X. Taf. 24 u. 25.

Aus der Knochenbreccie in Corſica, bei Nizza, Cette, von Weſteregeln bei Magdeburg.

2. — timidus fossilis, diluvianus, Lievre des cavernes, dem Haaſen ähnlich.

Cuv. V. 1. pag. 55. Buckland, pag. 15. Tab. 10. Fig. 14—18. Tab. 11. Fig. 10. Tab. 13. Fig. 8. Pander et d'Alton. Tab. 9.

Aus den Knochenhöhlen in Deutſchland, England, Frankreich ꝛc.

Lophiodon, ſ. Tapirosterium nach Blainville, foßile Gatt. der Pachydermen, dem Tapyr verwandt, zwiſchen dieſem und den Paläotherien ſtehend, aufgſt. von Cuvier.

1. Loph. aurelianense. Loph. moindre espéce de Montabusard. — Palaeotherium Aurelianense Cuv. früher.

Cuv. II. 1. pag. 216. Tab. 11. Fig. 3—6.

Aus den tertiairen Straten von Montabusard.

2. — buxovillanum. Espéce secondaire de Buchsweiler. Palaeotherium buxovillium. Cuv. früher. Von der Größe eines Schweines.

Cuv. II. 1. pag. 198. Tab. 6. Fig. 1. 2. 3. 5. Tab. 7. Fig. 2. 4.

Von Buchsweiler im Elſaß, aus Süßwaſſerkalk, der zur Molaſſe gehören wird.

3. — giganteum, tres grand espéce de Montabusard, Cuv. (früher Palaeotherium giganteum).

Cuv. II. 1. pag. 214. Tab. 8. Fig. 8. Tab. 11. Fig. 1. 2.

Aus den tertiairen Straten von Montabusard und Gannat.

4. — . . . . du Laonnois. Cuv.

Cuv. II. 1. pag. 218. Tab. 9. Fig. 5—7.

Aus den tertiairen Straten von Laonnois.

5. Loph. giganteum cinquième d'Argenton. Cuv. Cuv. IV. pag. 498.
Von Argenton.

6. — medium, espéce secondaire d'Argenton. Cuv. II. 1. pag. 193. Tab. 10. Fig. 15–19. IV. pag. 498.
Aus den tertiairen Straten von Argenton.

7. — minutum — petite espéce d'Argenton. Cuv. II. 1. pag. 193. Tab. 10. Fig. 15—19. IV. pag. 498.
Von Argenton.

8. — minimum, trés petite espéce d'Argenton. Cuv. II. 1. pag. 194. Tab. 10. Fig. 20–25. IV. pag. 498.
Von Argenton.

9. — monspessulanum. Loph. de Montpellier. Cuv. II. 1. pag. 217. Tab. 11. Fig. 7. 10. 11.
Aus den tertiairen Straten von Boutonnet bei Montpellier.

10. — Isselense, grande éspéce d'Isset etc. Cuv. II. 1. pag. 184. Tab. 1. Fig. 3. Tab. 3. Fig. 1—4. Tab. 6. Fig. 4. Tab. 7. Fig. 6. Tab. 9. Fig. 1. 2. 10. Tab. 10. Fig. 1—7.
Aus den tertiairen molaſſenartigen Sandſteinen von Iſſel, Argenton und Soissons.

11. — occitanicum, petite espéce d'Issel. Palaeotherium occitan. früher.
Cuv. II. 2. pag. 183. Tab. 9. Fig. 8. 9.
Aus dem molaſſenartigen Sandſteine von Iſſel.

12. — Sibericum, von rieſenmäßiger Größe.
Fischer, Act. Mosq. VII.
Aus dem Flötzkalkſtein von Orenburg.

13. — tapyroides, grande espéce de Buchsweiler. Cuv. II. 1. pag. 197. Tab. 1. Fig. 3. Tab. 6. Fig. 4. Tab. 7. Fig. 1. 3. 5.
Aus dem Süßwaſſerkalk von Buchsweiler.

14. — tapirotherium, espéce moyen d'Issel. Cuv. II. 1. pag. 177. Tab. 1. Fig. 1. 2. Tab. 2. Fig. 1. Tab. 3. Fig. 6. Tab. 8. Fig. 6. V. 2. pag. 504.

Aus dem molaſſenartigen Sandſtein von Iſſel und dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

Luchs, ſ. Felis.

Lutra, Otter, Fiſchotter; lebende und foßile Gatt. der Carnivoren.

1. Lut. antiqua.

Marcel de Serres Mem. du Museum XVIII. pag. 334. Croizet et Jobert, ossem. fossil. I. pag. 89.

Aus den Knochenhöhlen von Lunel Viel; dem Sande in der Auvergne, den Bohnerzgruben in Würtemberg.

M.

Machairodus, Gatt. aufgeſt. von Kaup in Descript. d'Ossem. fossil. Heft 2. für ein noch ganz unbekanntes Thier (deſſen Eckzähne die größte Aehnlichkeit mit denen des Megalosaurus zeigen), von dem die Zähne herrühren, nach denen Cuvier den Ursus cultridens bildete.

Mammouth, ſ. Elephas.

Manatus, Lamalin; lebende und foßile Gatt. der ſirenenförmigen Fiſchſäugethiere.

1. Man. fossilis.

Cuv. V. 1. pag. 266. Tab. 19. Fig. 12. 19—23. Harlam, fauna americana.

Aus dem Grobkalk von Angers, Doué ꝛc., tertiairem Mergel von Leutmeritz in Böhmen, aus Maryland in Nord-Amerika.

Manis, Pangolin, Schuppenthier; Gatt. der Edenten. Ob dieſe foßil vorkommt, iſt noch zweifelhaft.

1. Man. gigantea. Pangolin gigantesque. Cuv.

Cuv. V. 1. pag. 193.

Der Krallen-Phalanx, aus der Sandgrube von Eppelsheim, nach dem Cuvier die Gatt. bildete, gehört, nach den neuern Unterſuchungen von Kaup, nicht der Gatt. Manis, ſondern der Gatt. Dinotherium. M. ſ. Kaup in der Zeitſchrift für Mineralogie, 1833. pag. 172, wo auch Taf. 3. die Abbildung geliefert wird.

Marder, ſ. Mustela.

Mastodon, Cuvier; Mastotherium, Fiſcher; foßile Gatt. der Pachydermen, dem Elephanten verwandt; der Kopf hat aber eine viel flachere Hirnſchale und die Krone der Backenzähne iſt oben mit koniſchen Erhöhungen gezackt.

1. Mast. Andium. Mast. des Cordillières, Cuv.
Cuv. 1. pag. 266. Tab. 2. Fig. 1. 12.
Aus der vulkaniſchen Aſche in den Anden.

2. — angustidens. Mast. à dents etroites, Cuv.
Cuv. I. pag. 206. Tab. 1—4. IV. pag. 493. V. pag. 497. Camper, nov. acta Acad. Petropol. II. Tab. 8. 9. Sömmering, Schriften der Academie in München. VII. Taf. 1. Nesti, di alcuns ossa fossile. Tab. 2. Pander et d'Alton. Tab. 9.

Aus der Molaſſe der Schweiz, aus Sand und Lehm, ſeltener in Deutſchland, ſehr häufig im ſüdlichen Frankreich, wo die Knochen und Zähne ſonſt zu unächten Türkiſſen angewendet wurden, auch Nord= und Südamerika.

3. — Arvernensis.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. I. pag. 134. Tab. 1. Fig. 1—5. Tab. 2. Fig. 7. Tab. 5. Fig. 7. Tab. 12. Fig. 7. Tab. 13. Fig. 1. 2. H. v. Meyer in den Acten der Leopoldiniſchen Academie. XV. 2. pag. 113. Taf. 57.

Aus dem Sande der Auvergne, von Eppelsheim, den Bohnerzgruben in Würtemberg.

4. - elephantoides, Clift.
Clift, geological Transact. II. 2. 1828. Tab. 38—41.
Aus Indien, von den Ufern des Irawadi im Birmanenlande.

5. — Humboldtii.
Cuv. I. pag. 266. Tab. 2. Fig. 3.
Aus Chili in Amerika.

6. — latidens. Clift.
Clift, geologic. Transact. II. 1828. Tab. 36—40.
Aus Indien von den Ufern des Irawadi.

7. Mast. longiroſtris, Kaup. Noch nicht beſchrieben; das größte bekannte Säugethier, 19 Fuß lang.

8. — maximus, Cuv. giganteus, früher Mammouth ohioticum, Blumenbach, Harpagmotherium Canadense, Fischer, Ohiothier, dem africaniſchen Elephanten ähnlich.

Cuv. I. pag. 206. Tab. 1—7. III. pag. 276. Peale, accout of the Skeletton of the Mammouth. etc. London 1802 u. 1803. A. C. Bonn, Verhandeling over de Mastodonteetc. 1809. Mit Kupf. Pander et d'Alton. Tab. 3.

Häufig in den oberſten Schichten von Nordamerika, auch in Mexico, Siberien; ſeltener in Deutſchland, vermengt mit Reſten von Elephanten, Rhinoceros, Pferden ꝛc.

9. — minutus, Cuv.

Cuv. I. pag. 267. Tab. 2. Fig. 11.

Findet ſich nur ſelten in Deutſchland und Frankreich.

10. — tapiroides, Cuv.

Cuv. I. 267. Tab. 3. Fig. 6. Guettard, Mem. de Paris. VI. Tab. 7. Fig. 4.

Aus dem Süßwaſſerkalk von Montabusard.

11. — turicense, Schinz. Noch nicht beſchrieben.

Aus der Molaſſe in der Schweiz.

Maulwurf, ſ. Talpa.

Meerſchwein, ſ. Cavia.

Megalonix; foßile Gatt. der Edenten, dem Megatherium verwandt, aufgeſt. von Jefferſon.

1. Meg. Jeffersonii, auch Bucklandi, Onychotherium, Fischer, Megatherium boreale nach d'Alton u. Oken.

Cuv. V. 1. pag. 161. Tab. 15. Jefferson, Transact. of the philos. Soc. of Philadelphia. IV. 1797. pag. 530.

Aus den oberſten Straten und Höhlen in Nord= und Südamerika.

2. — laqueatus, Harlam, Journal of the Lyceum of New York. VI. März 1831.

Aus Kentuky.

Megatherium, Cuv. Bradypus giganteus, Pan-

der et d'Alton; foßile Gatt. der Edenten, von Rieſengröße, zwiſchen Gürtelthier und Faulthier in der Mitte ſtehend, mit einem ſchuppigen Panzer, der am Schwanze ringförmig gebildet war. Wurde zuerſt 1789 in Buenos Ayres gefunden und ein faſt vollſtändiges Skelett gleich nach Madrid geſandt; ein zweites kam 1795 aus Lima, ein drittes ſpäter aus Paraguay.

1. Megat. Cuvieri, giganteus, australe, Bradypus giganteus, von der Größe des Rhinoceros.

Jos. Garriga, Description del squeletto de un Quadrupedo, muy corpulento y raro, que se conserva en el Real Cabineto de Madrid. Madr. 1796. Cuv. V. 1. pag. 174. Tab. 16. Pander et d'Alton, das Rieſenfaulthier ꝛc. Bonn 1821, mit Kupf. Weiß, Abhandlungen der Academie zu Berlin, 1830 (aus dem Jahre 1827). pag. 276. Taf. 1—3.

Aus den oberſten Straten in Südamerika.

Meles, Dachs; lebende und foßile Gatt. der Carnivoren, Plantigraden.

1. Mel. vulgaris fossilis.

Marcel de Serres etc. Mem. du Museum. XVIII. Tab. 16. Fig. 10. 13.

Aus den Knochenhöhlen des ſüdlichen Frankreich, auch in den tertiairen Straten von Brabant.

Merycotherium, Bajanus; foßile Gatt. der Wiederkäuer, dem Kameele verwandt.

1. Meryc. sibericum, Bojanus. Acten der Leopoldiniſchen Academie. XII. Taf. 21.

Aus Siberien.

Monodon, Narval; lebende und foßile Gatt. der Cetaceen.

1. Mon. fossilis. Cuv.

Cuv. V. 1. pag. 349. Parkinson organic remains. III. pag. 309.

Aus einer Thonſchicht bei London.

Morse, ſ. Trichechus.

Moschus, Chevrotain Cuv., Moſchusthier, Zwerg-

hirſch; lebende und foßile Gatt. der Wiederkäuer, nur in Oſtindien jetzt einheimiſch.

1. Mosch. antiqnus, Kaup. Noch nicht beſchrieben.
Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

2. — Bengalensis. Pentland, geolog. Transact. II. 2. 1826. Tab. 45. Fig. 1.
Aus Bengalen.

3. — Prattii. Proceding of the geological Soc. for 1831.
Aus dem tertiairen Süßwaſſerkalk von Binſtead, Inſel Wight.

Mus, Hausmaus, gemeine Ratte, Wanderratte; lebende und foßile Gatt. der Nager.

1. Mus, musculus fossilis, der Hausmaus ähnlich.
Karg, Denkſchriften der vaterländiſchen Geſellſchaft Schwabens. I. Cuvier III. Taf. 68. Buckland, Taf. 11. Fig. 7. Wagner, Denkſchriften der Academie zu München. XI. Taf. 1. Fig. 26—40.
Aus dem Süßwaſſerkalk von Oeningen, dem Pariſer Knochengypſe, aus den Knochenhöhlen in England ꝛc., aus der Knochenbreccie in Sardinien.

2. — rattus fossilis, der Ratte verwandt. Buckland, Taf. 11. Fig. 1—6. Fig. 16—25. Taf. 10. Fig. 11—12.
Aus den Knochenhöhlen.

Murmelthier, ſ. Arctomis.

Musareigne, ſ. Sorex.

Mustela, Marder, Iltis, Wieſel, Zobel; lebende und foßile Gatt. der Carnivoren.

1. Must. antiqua, Putois, Cuv. Putorius fossilis, dem Iltis ähnlich.
Cuv. IV. pag. 467. Tab. 37. Fig. 11—17. Marcel de Serres, Mem. du Museum. XVIII. Tab. 17. Buckland, Tab. 6 u. 23.
Aus den Knochenhöhlen und Knochenbreccien des ſüdlichen Frankreich.

2. — martes fossilis, Belette, Cuv., dem Marder ähnlich.
Cuv. IV. pag. 475. Tab. 31. Fig. 22—24. Goldfuß,

Beſchreibung der Muggendorfer Höhle. Taf. 5. Fig. 3. Buckland, Taf. 23. Fig. 11. – 13.

Aus den Knochenhöhlen.

Myoxus, Loir. Cuv., Siebenſchläfer, Haſelmaus; lebende und foßile Gatt. der Nager.

1. Myox. Parisiensis. Loir des platriéres, Cuv.
Cuv. Ill. pag. 297. Tab. 68. Fig. 5. 6.
Aus dem Knochengypſe von Paris.

2. — . . . . second Loir des plâtrières.
Cuv. Ill. pag. 300. Tab. 68. Fig. 7.
Aus dem Knochengypſe von Paris.

3. — spelaeus, dem myoxus muscardinus ähnlich.
Fischer, Acte mosquens. VII.
Aus Rußland.

N.

Nasua, ſ. Coati.

Narval, ſ. Monodon.

Nashorn, ſ. Rhinoceros.

Noctulion, ſ. Vespertilio.

O.

Ochs, ſ. Bos.

Onychotherium, ſ. Megalonix.

Osteoptera; foßile Gatt. der Nager, dem Biber verwandt, aufgeſt. von Harlam. Wird mit der lebenden Gatt. Caelogemys übereinſtimmen.

1. Osteopt. platycephala.
Harlam, fauna americana.
Von den Ufern des Delaware in Nordamerika.

Otaria, Seebär; lebende und foßile Art der Meer-Carnivoren.

1. Otar. fossilis, Boué.
Aus den tertiairen Grobkalkſchichten in Weſtphalen.

Otter, ſ. Lutra.

Ovis, ſ. Capra.

P.

Palaeomys; foßile Gatt. der Nager, dem Biber verwandt, aufgeſt. von Kaup, noch nicht beſchrieben.

1. Pal. castoroides.

Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

Palaeotherium; foßile Gatt. der Pachydermen, zwiſchen Tapyr und Rhinoceros, aufgeſt. von Cuvier.

1. Palaeoth. Aurelianense, Cuv.

Cuv. Ill. pag. 254. Tab. 67. Fig. 2. 12. 14. 17. Faujas de St. fond: Annal. du Museum XIV. Tab. 24. Fig. 5. 6.

Aus dem Süßwaſſerkalk von Orleans, von Argenton, Georgengemünd in Baiern.

2. — crassum, Espéce de grandeur moyen à long os du nez., Cuv. Von der Größe eines Schweines.

Cuv. Ill. Tab. 3. Fig. 3. Tab. 6. Fig. 2. Tab. 17. Fig. 1—4. Tab. 20. Fig. 1. 2. Tab. 22. Fig. 6—8. 11—14. Tab. 25. Tab. 31—33. 38. 39. 41. 45. 48. 49. 51. 53. 54. 56.

Aus dem Knochengypſe von Paris.

3. — curtum, von der Größe des Schaafes.

Cuv. Ill. pag. 52. Tab. 15. 19. 30. 40. 41. 44. 59. 61.

Aus dem Knochengypſe von Paris.

4. — indeterminatum.

Cuv. Ill. pag. 95. Tab. 17. Fig. 7—10. Tab. 39. Fig. 4—12. Tab. 43. Fig. 3.

Aus dem Knochengypſe von Paris.

5. — Isselanum.

Cuv. Ill. pag. 258. Tab. 67. Fig. 18.

Aus dem moläſſenartigen Sandſteine von Iſſel.

6. — latum. Von der Größe eines kleinen Schweines.

Cuv. Ill. pag. 52. Tab. 15. 19. 30. 40. 41. 44. 59. 61.

Aus dem Knochengypſe von Paris.

7. — magnum. Von der Größe des Pferdes.

Cuv. Ill. pag. 47 sq. Tab. 8. 9. 11. 14. 16. 19. 21. 22. 26. 28. 39. 43. 48—51. 53. 54.

Aus dem Knochengypſe von Paris.

8. Pal. medium. Von der Größe des wilden Schweines.
Cuv. III. Tab. 3—5. 15. 16. 19. 20. 23. 26. 31. 32. 40. 43. 49. 51. 53. 55. 56. 58. Marcel de Serres, annal. des scien. nat. IX. pag. 193. Tab. 48.

Aus dem Knochengypſe von Paris, der Molaſſe des Gravegebietes, der Knochenbreccie von Séte.

9. — minus. Von der Größe des kleinen Schaafes.
Cuv. III. pag. 57. Tab. 9. 11. 15. 18. 20. 24. 26—29. 34. 40. 44. 55. 60.

Aus dem Knochengypſe von Paris.

10. — minimum. Von der Größe des Haaſen.
Cuv. III. pag. 103. Tab. 61. Fig. 11.

Aus dem Knochengypſe von Paris.

11. — Velanum.
Cuv. III. pag. 252. Tab. 67. Fig. 1.

Aus dem Süßwaſſerkalke von Puy en Velay.

Die in der erſten Ausgabe von Cuvier aufgeführten Arten, buxovillianum und tapiroides, bildeten ſpäter die Gatt. Lophiodon.

Panther, ſ. Felis.

Perameles; lebende und foßile Gatt. der Beutelthiere.

1. Per. . . . . .
Pentland, new Edinb. philos. Journ. Jan. 1833. pag. 133.

Aus dem Wellingtonthale in Neuholland, in der Knochenbreccie mit Reſten von Elephanten, Dasyurus, Halmanturus etc.

Pferd, ſ. Equus.

Phascolomis, ſ. Wombat.

Phoca, Robbe, Seebär; lebende und foßile Gatt. der Meer-Carnivoren.

1. Phoca fossilis, dem lebenden ähnlich.
Cuv. V. pag. 232. Tab. 19. Fig. 24–29. V. 2. pag. 521. Boué, Journal de geologié. III. pag. 31.

Aus tertiairen Straten von Angers, von Holiſch in Ungarn, in Weſtphalen.

2. — magna.
Im Grobkalke des Depart. Maine et Loire fand man

Knochen einer Phoca, die wohl dreimal größer als unſer Seehund geweſen ſeyn mag.

Potamochaerus, ſ. Chaeropotamus.

Procyon, Waſchbär; lebende und foſſile Gatt. der Carnivoren.

Knochen, die hieher gehören werden, ſollen im Knochengypſe von Paris gefunden worden ſeyn.

Pteropus, Rusette, Vampir; Gatt. der Flugſäugethiere. Als hieher gehörig hat man Knochen aus dem Sohlenhofer Schiefer (Schriften der Academie von München, Bd. 6.) aufgeführt.

Putorius, ſ. Mustela.

R.

Rennthier, ſ. Cervus.

Rhinoceros, Nashorn; lebende und foſſile Gatt. der Pachydermen, jetzt nur in Oſtindien und Africa einheimiſch, ſumpfige Wälder liebend; die africaniſche Art hat zwei Schneidezähne und zwei Hörner auf der Naſe.

1. Rhin. Cuvieri, Fiſcher.

Cuv. II. pag. 5. 24. Tab. 3. Fig. 7.

Aus Siberien.

2. — elatus.

Croizet et Jobert. I. pag. 144. Tab. 1. Fig. 7. Tab. 4. Fig. 3—6. Tab. 5. Fig. 1—4. Tab. 6. Fig. 1. Tab. 11. Fig. 1. 2. 4—7. Tab. 12. Fig. 1. 2.

Aus dem Sande der Auvergne im Dep. Puy de Dome.

3. — Goldfusii, Kaup. Noch nicht beſchrieben.

Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

4. — incisivus. Rh. fossile à narines non cloisonnées, muni d'incisives, Cuv. Mit Schneidezähnen und großen Stoßzähnen im Unterkiefer.

Cuv. II. 1. 48. Tab. 5. Fig. 9. 10. Tab. 6. Fig. 9. 10. Tab. 15. Fig. 1—10. III. pag. 390. V. 2. pag. 502.

Aus dem Sande in Frankreich und Deutſchland.

Kaup (Jahrbuch der Mineralogie 1833) bildet hieraus die Gatt. Aceratherium (ſ. dieſe), H. v. Meyer (Palaeologica, pag. 549.) hält dieſe nicht für begründet.

5. Rhin. leptodon, Kaup. Noch unbeſchrieben.

Aus der Gegend von Wiesbaden.

6. — leptorhinus, à narines non cloisonées et sans incisives, Cuv.

Cuv. II. 1. pag. 51. Tab. 9. Fig. 7—9. Tab. 10. Fig. 1—7. 11—16. Tab. 11. Fig. 10. 11. 15—22. V. 2. pag. 501. Cortesi: Saggio geologici. Tab. 7. Germar, in Keferſtein's geognoſtiſchem Teutſchland. III. pag. 609. Taf. 1. Fig. 13.

Aus dem Lehme und den Knochenhöhlen in Deutſchland, Italien, Frankreich, Siberien.

7. — minutus. Mit Schneidezähnen, von der Größe des Schweines.

Cuv. II. pag. 89. Tab. 15. Fig. 1—10. Marcel de Serres: Memoir. du Museum XVIII. pag. 145.

Aus den Knochenhöhlen in Frankreich.

8. — tichorhinus, à narines cloisonnées, Cuv. Antiquitatis, Blumenbach. Palassii, Desmarest. Ohne Schneidezähne.

Cuv. II. 1. pag. 64. Tab. 4. 6. 7. 8. 9. 11—14. IV. pag. 496. Tab. 39. Fig. 4. Hollmann, in Commentat. Societ. Goetting. II. Tab. 1. Pallas, nova Comment. Acad. Petropol. XIII. Tab. 9—12. XVII. Tab. 15. 16. Collini, Acta Acad. Theod. Palat. V. Tab. 4. Merk, lettres sur les os fossiles I. Tab. 1. 2. Buckland, Tab. 7. Fig. 3—6.

Sehr häufig aus Lehm und Sand in Siberien, Deutſchland, England, Frankreich, auch aus den Knochenhöhlen und Knochenbreccien. In dem Eiſe des Wilhui in Siberien hat man ein vollſtändiges Cadaver gefunden, wo der Körper mit dicken Haaren beſetzt war, während bei der lebenden Gatt. die Haut nackt, nur bei jungen Individuen dicht behaart iſt.

Aus dem Innern von Afrika bekam Cambell den Kopf

eines Rhinoceros (abgebildet in den philos. Transact. Vol. 112. Taf. 2. Fig. 3.), ganz ähnlich der foßilen Art; ob er aber von einem lebenden Individuum herrührte, iſt unbekannt.

9. Rhin. Schleiermacheri, früher pachyrhinus, Kaup; mit ſehr kleinen Stoßzähnen und ſehr großen Schneidezähnen.

Kaup, in der Iſis von Oken, 1832. Heft 8. Taf. 18.

Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

Rhinoceroides; foßile Gatt. der Pachydermen, aufgeſtellt von Harlam in Feather-stonhoug's Monthly americ. Journal I. 1831.

1. Alleghanensis, Harlam.

Von Caſtlemansriver in Penſilvanien.

Rorqual, ſ. Balaena.

S.

Schaaf, ſ. Capra.

Schakal, ſ. Canis.

Sciurus, Ecurevil, Cuv., Eichhörnchen; lebende und foßile Gatt. der Nager.

1. Sc. fossilis, dem gemeinen Eichhörnchen ſehr ähnlich.

Cuv. V. 2. pag. 505.

Aus dem Knochengypſe von Paris, den Knochenſpalten bei Köſtritz ꝛc.

Schuppenthier, ſ. Manis.

Seehund, ſ. Phoca.

Siebenſchläfer, ſ. Myoxus.

Sorex, Musareigne, Cuv., Spitzmaus; lebende und foßile Gatt. der Inſectivoren.

1. Sor. fodiens fossilis.

Cuv. IV. pag. 206. Tab. 15. Fig. 27. 28. Wagner, in den Denkſchriften der Academie zu München. X. Taf. 2 – 4.

Aus den Knochenhöhlen im ſüdlichen Frankreich, bei Köſtritz ꝛc., aus den Knochenbreccien in Sardinien.

2. — . . . . der sorex tetragonerus ſehr ähnlich.

Schmerling, Ossem. fossil. I. Tab. 5. Fig. 10. 11.

Aus den Knochenhöhlen bei Lüttich.

Spermophilus, lebende und foßile Gatt. der Nager; aufgeſt. von Kaup. Noch nicht beſchrieben.

1. Sperm. superciliasus.
Von Eppelsheim.

Sus, Schwein, Hirſcheber; lebende und foßile Gatt. der Pachydermen.

1. Sus antiquus Kaup. Descript. d'Ossem. fossil. Heft 2.
Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

2. — antediluvianus, Kaup. Noch unbeſchrieben.
Aus dem Sande von Eppelsheim.

3. — arvernensis, unſerm Eber (Aper) ähnlich.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. I. pag. 157. Tab. 13. Fig. 3 — 5.
Aus dem Sande der Auvergne.

4. — babirussa fossilis; dem Hirſcheber ähnlich.
Muſeum der Naturgeſchichte Helvetiens. Nr. 10. Fig. 2.
Von Aarberg in der Schweiz.

5. — scrofa fossilis; dem wilden Schweine ähnlich.
Cuv. II. 1. pag. 125. (Taf. 1 u. 2, wo die Oſteologie des lebenden Schweines abgebildet wird). V. 2. pag. 504. Buckland, pag. 59. Tab. 11. Fig. 30 — 33.
Aus den Knochenhöhlen in Frankreich, Deutſchland, England, den Knochenbreccien und Torfmooren.

6. — palaeocherus, Kaup, Descript. d'Ossem. fossil. Heft 2.
Von Eppelsheim.

7. — priscus; unſerm Schweine ſehr ähnlich. Goldfuß, Acten der Leopoldiniſchen Academie. XI. 2. Taf. 56. Fig. 4. 5.
Aus den Höhlen von Sundwig in Weſtphalen, auch aus dem Torfmoore von Linum in der Mark.

T.

Talpa, Maulwurf; lebende u. foß. Gatt. der Inſektivoren.

1. Talpa vulgaris fossilis; dem gemeinen europäiſchen Maulwurf ſehr ähnlich.
Schmerling, ossem. fossil. I. Tab. 5. Fig. 6. 13. 28-33.

Aus den Knochenhöhlen bei Lüttich, auch bei Köſtritz; aus dem Kalktuffe bei Meißen.

Tapyr; lebende und foßile Gatt. der Pachydermen, jetzt nur in den ſumpfigen Gegenden von Südamerica und Hinterindien einheimiſch.

1. Tap. arvernensis; dem indiſchen Tapyr ähnlich.

   Croizet et Jobert, ossem. fossil. I. pag. 161. Tab. 2. Fig. 1. 3. 5. Tab. 12. Fig. 4. 6.

   Aus dem Sande der Auvergne.

2. Tap. giganteus, von Cuv.; bildet jetzt die Gatt. Dinotherium von Kaup.

3. — mastodontoides.

   Harlam, fauna americana.

   Von Kentuky in America. Geh. vielleicht zur Gatt. Mastodon.

4. — priscus, Kaup, descript. des ossem. fossil. Heft 2. Von Eppelsheim.

Tetracaulodon; foßile Gatt. der Pachydermen, dem Mastodon verwandt, aufgeſt. von Godmann, kann nach Harlam zu Mastodon gehören.

1. Tetr. mastodontoideum, Godmann, in den Transact. of the americ. philos. Soc. III. Apr. 1830. Tab. 1. 2., daraus in den Annal. des sc. nat. Jul. 1830. und Annales of the natural scienc. Jul. 1830. Tab. 9.

   Aus NewYork in Nordamerika.

Tiger, ſ. Felis.

Trichecus, Morse. Cuv., Wallroß; lebende und foßile Gatt. der Sirenen.

1. Trich. fossilis.

   Cuv. V. 2. pag. 521. Tab. 33. (wo nur die Oſteologie der lebenden Gatt. abgebildet iſt). Mitchill, annal. of the Lyceum of the New-York. II. pag. 271.

   Häufig in den tertiairen Meeresſtraten in Virginien, auch in der Molaſſe von Baltringen in Würtemberg (Schübler, im Jahrbuche der Mineralogie 1832. pag. 77.), auch von mehreren Gegenden in Deutſchland und Frankreich.

Trogonterium, ſ. Castor.

U.

Ursus, Bär; lebende und foßile Gatt. der Carnivoren.

1. Urs. arctoideus. Espèce à front plus plat. Cuv.; dem amerikanischen Bäre sehr ähnlich, aber größer.

Cuv. IV. pag. 354. Tab. 24. Fig. 3. 4. Tab. 25. Fig. 1 — 3. Tab. 27 b. Fig. 3. 4. Esper, Beschreibung ꝛc. Taf. 2. Fig. 2. Marcel de Serres, Annal du Museum XVIII. pag. 324. Tab. 16. Fig. 8. 9.

Aus den Knochenhöhlen in Deutschland und Frankreich.

2. — arvernensis. Croizet et Jobert, Minimus nach Deveze et Bouillet.

Croizet et Jobert, ossem. fossil. I. pag. 188. Tab. 1. Fig. 3. 4. Deveze et Bouillet in Montagne de Boulade, pag. 75. Tab. 13. Fig. 1. 2.

Aus dem Sande der Auvergne.

3. — cultridens, früher etruscus Cuv. Felis cultridens nach Bravard.

Cuv. IV. pag. 278. Tab. 27. Fig. 8. 11. V. 2. pag. 516.

Aus dem Sande des Val de Arno in Toscana, der Höhle von Sundwig, dem Sande von Eppelsheim.

Nach Kaup, Descript. d'Ossem. fossil., Heft 2, sind die Zähne von Eppelsheim, Sundwig ꝛc. verschieden von denen in Toscana (von Ursus etruscus) und gehören einer ganz unbekannten Gattung an, die Kaup Machairodus nennt.

4. — cultridens Arvernensis, Croizet et Jobert, Ursus Etueriarum, früher Felis cultridens, Brav.

Bravard, Monographie de deux Felis. Tab. 3. Fig. 10 — 12. Croizet et Jobert, Tab. 1. 2. 6.

Aus dem Sande der Auvergne.

5. — cultridens Issidorensis Croizet et Jobert, Felis megantereon Brav.

Bravard, Monogr. de deux Felis. Tab. 3. Fig. 5 — 9. Croizet et Job. Tab. 1. 2. (bei ursus und felis).

Aus dem Sande der Auvergne.

Ad 3. 4. 5. Ob die Zähne (Hundszähne), die hier zur

Beſtimmung dienten, der Gatt. Ursus oder Felis angehören, liegt noch im Streit, den H. v. Meyer, Palaeologica, pag. 127, ausführlich dargeſtellt hat; nach dem jetzigen Stande deſſelben werden die hier aufgeführten Arten der Gatt. Felis beizuzählen ſeyn.

6. Urs. metopoleainus. Marcel de Serres, Annal. des sc. d'Observat., Febr. 1830. pag. 229. Dem jetzigen ſchwarzen Bären ſehr nahe ſtehend.

Aus der Knochenbreccie von Perpignan.

7. — Pittorii.

Marcel de Serres in v. Ferrussai's Bulletin. Febr. 1830. pag. 151. Daraus im Jahrbuche der Mineralogie 1831. pag. 124.

Aus den Knochenhöhlen bei Perpignan und Sundwig.

8. — priscus. Goldf. à petit crane. Cuv.

Cuv. IV. pag. 356. Tab. 27 b. Fig. 5. 6. Goldfuß in den Acten der Leopoldiniſchen Academie X. 2. pag. 259. Taf. 20. Fig. B. C.

Aus den Knochenhöhlen in Franken.

9. — spelaeus, à front bombé, Cuv., Höhlenbär; von der Größe des lebenden Bären.

Cuv. IV. pag. 352. Tab. 20. 21. 24—27. V. pag. 514. Esper, Beſchreibung. Taf. 1—8. Goldfuß, Umgebungen von Muggendorf. Taf. 4. Fig. 1. Buckland. Taf. 6.

Sehr häufig in den Knochenhöhlen von Deutſchland, England, Frankreich; auch im Süßwaſſerkalke von Gemünd.

V.

Vespertilio, Fledermaus; lebende und foßile Gatt. der Flugſäugethiere.

1. Vespert. marinus fossilis; der jetzt bei uns häufig lebenden Art höchſt ähnlich.

Schmerling, recherches sur les ossemens fossiles. I. Tab. 5. Karg, in den Denkſchriften der vaterländiſchen Geſellſchaft Schwabens. I.

Aus den Knochenhöhlen der Gegend von Lüttich (Schmerling), auch von Köſtritz; aus dem Süßwaſſerkalke von Oeningen (Molaſſe).

2. Vespert. parisiensis, Cuv.

Cuv. sur les revolutions du globe, v. J. 1830. Taf. 2. Fig. 1. 2.

Aus dem Pariſer Gyps.

3. — . . . . der jetzigen Gattung Noctilio Linn., Nicteres Geoffroy ſehr ähnlich.

Schmerling recherches I. Tab. 5.

Aus den Höhlen der Gegend von Lüttich.

Vielfraß, ſ. Gulo.

Viverra, Genetta, Zibetkatze; lebende und foßile Gatt. der Carnivoren.

1. Viv. parisiensis, Genette.

Cuv. III. Tab. 15. Fig. 5. Tab. 68. Fig. 4. Tab. 69. Fig. 5 — 7. pag. 272.

Aus dem Knochengypſe von Paris.

2. — . . . . (?) Eine eigene aber zweifelhafte Art.

Cuv. III. pag. 279. Tab. 70. Fig. 1 — 3.

Aus dem Knochengypſe von Paris.

3. — . . . . Eine andere, aber zweifelhafte Art.

Cuv. III. pag. 282. Tab. 70. Fig. 4. 5. 10. 11.

Aus dem Knochengypſe von Paris.

4. — . . . . Eine zweifelhafte Art.

Pentland, geologic. Transact., new Ser. II. Tab. 45. Fig. 6.

Aus Bengalen.

5. — . . . . kleine Art, wie mousette. Bertrand de Doué, in den Annal. des sc. 1831.

Aus dem tertiairen Mergel von Puy.

Vulpes, ſ. Fuchs.

W.

Wallfiſch, ſ. Balaena.

Wallroß, ſ. Trichecus.

Waſchthier, ſ. Procyon.

Wieſel, ſ. Mustela.

Wolf, ſ. Canis.

Wombat, Phascolomis Geoffroy; Gatt. der Beutelthiere, nur in Neuholland einheimiſch.

Man hat neuerlich viele Knochen vom Wombat, vermengt mit Reſten vom Känguruh ꝛc., in den Knochenhöhlen und Knochenbreccien von Neuholland gefunden. M. ſ. Asiatic Journal and Monthly Magaz. May 1831.

X.

Xiphodon, Unter=Abtheilung der Gatt. Anoploterium. M. ſ. dieſe.

Z.

Zibetha, ſ. Viverra.

Ziphius; foßile Gatt. der Cetaceen, aufgeſt. von Cuv. zwiſchen Kachalot (Physeter macrocephalus) und Hyperoodon (Urandon) ſtehend.

1. Ziph. cavirostris.
   Cuv. V. I. pag. 352. Tab. 27. Fig. 3.
   Aus dem Grobkalke der Provence.
2. — longirostris.
   Cuv. V. I. pag. 357. Tab. 27. Fig. 9.
   Aus dem Grobkalke.
3. — planirostris. V. I. pag. 356. Tab. 27. Fig. 7.
   Aus dem Grobkalke von Angers.

Syſtematiſche Ueberſicht
der
Gattungen und Arten der lebenden und foßilen Säugethiere.

Gattungen.	Arten leb.	Arten foſ.
I. Familie der Affen und Lemuren. Simiae.		
Simia	3	
Hylobates	5	
Colobus	14	
Cercopithecus	30	
Innuus	1	
Cynocephalus	9	
Mycetes	7	
Ateles	6	
Erodes	3	
Lagothrix	2	
Cebus	10	
Pithecia	7	
Callithrix	8	
Aotus	3	
Hapale	16	
Otolicnus	4	
Tarsius	1	
Stenops	5	
Cheirogaleus	3	
Lichanotus	1	
Lemur	2	
Galeopithecus	2	
II. Familie der Fledermäuſe. Cheiroptera.		
Cheiromeles	1	
Dynopes (Molossus)	18	
Taphagous	7	
Noctilio	2	1
Proposcidea	3	
Diclidurus	1	
Vespertilio	50	2
Pteropus	17	
Harpyia	5	
Phyllostoma	16	
Glossophaga	6	
Rhinopoma	1	
Mormops	1	
Megaderma	3	
Nyctophilus	1	
Nycteris	3	1
Rhinotophus	16	
III. Familie der Inſectivoren. Mam. insectiv.		
Talpa	3	1
Condylura	1	
Chrysochloris	1	
Scalops	1	
Myale	3	
Sorex	18	2
Hylogale (Cladobates)	3	
Erinaceus	3	1
Centetes	3	

Gattungen.	Arten leb.	Arten foß.
IV. Familie der Carnivoren. Mam. carnivora.		
Ursus	10	9
Procyon	2	1
Ailurus	1	
Arctitis	1	
Nasua	2	2
Cercoleptes	1	
Meles	2	1
Arctonyx	1	
Mydaus	2	
Gulo	5	2
Paradoxurus	6	
Viverra	10	5
Herpestes	12	
Rizaena	1	
Canis	34	10
Proteles	1	
Hyaena	4	8
Felis	39	15
Mustela	22	2
Mephitis	2	
Lutra	6	1
und die foßilen Gatt.		
Agnotherium	—	1
Machairodus	—	1
V. Familie der Pinnipeden. Mam. pinnipedia.		
Otaria	9	1
Phoca	4	2
Trichechus	1	1
VI. Familie der Beutelthiere. Mam. Marsupiata.		
Didelphis	16	3
Chironectes	1	
Phascogale	2	
Thylacinus	1	
Dasyurus	5	2
Perameles	3	1

Gattungen.	Arten leb.	Arten foß.
Phalangista	8	
Petaurus (Phalangista Illig.)	5	
Hypsiprimus	3	1
Halmaturus	8	1
Phascolarctos	1	
Phascolomys	1	1
VII. Familie der Nager. Glires.		
Sciurus	40	1
Pteromys	8	
Spermophilus	9	1
Aplodontia	1	
Arctomys	8	1
Aulacodus	1	
Myoxus	6	3
Psammomys	1	
Neotoma	1	
Sigmodon	1	
Arvicola (Hypudaeus Illig.)	21	5
Ammomys	1	
Lemmus	9	
Aspalax (Spalax)	3	
Bathyergus (Orycterus)	2	
Cricetus	15	1
Pseudostoma (Ascomys)	1	
Pedetes (Helamys)	1	
Dipus	7	
Meriones	9	
Otomys	2	
Capromys	2	
Hydromys	2	
Myopotamus	1	
Fiber	1	1
Castor		4
Mus	42	2
Echymys (Loncheres)	8	
Hystrix	5	1
Synaetherus	3	

Gattungen.	Arten leb.	Arten foß.
Lepus	12	2
Lagomys	4	3
Lagostomus	3	
Hydrochaerus	1	
Cavia	3	1
Dasyprocta (Cloromys)	5	1
Caelogenus (Osteoptera)	2	1
Foßile Nager.		
Aulacodon		1
Chalicomys		1
Palaeopis		1
VIII. Familie der Faulthiere. Mam. tardigrada.		
Bradypus	3	
Foßile.		
Megatherium		1
Megalonix		1
IX. Familie der Edenten. Mam. edentata.		
Dasypus	9	1
Chlamydiphorus	1	
Manis	3	1
Myrmecophaga	6	
Orycteropus	1	
Tachyglossus	2	
Ornithorhynchus	1	
X. Familie der Wiederkäuer. Pecora.		
Bos	9	8
Capra	12	2
Catoblepas	2	
Antilope	54	2
Cameleopardalis	1	
Cervus	30	28
Moschus	5	3
Auchenia	3	

Gattungen.	Arten leb.	Arten foß.
Camelus	2	1
Merycotherium (foßil)		1
Dremethorium		2
XI. Familie der Pachydermen. Pachydermata.		
Equus	7	1
Hyrax	1	1
Dicotyles	2	
Sus	6	7
Phascochaerus	2	
Tapirus	6	4
Elephas	4	8
Rhinoceros	9	9
Hippopotamus	5	4
Foßile.		
Aceratherium		1
Adapis		1
Anoplotherium		7
Cainotherium		1
Calicotherium		1
Chaeropotamos		3
Coelodonta		1
Dinotherium		4
Elasmotherium		1
Hippotherium		2
Lophiodon		14
Mastodon		11
Palaeotherium		11
Rhinoceroides		1
Tetracauledon		1
XII. Familie der Sirenen und Wallthiere. Sireniformia et Cetacea.		
Halycore	1	
Stellerus (Rytina)	1	
Manatus	3	1
Delphinus	38	4
Monodon	3	1
Physeter	8	
Balaena	5	3
Ziphius (foßil)		1

Allgemeine Bemerkungen
über die foßilen Säugethiere.

§. 1. Aus vorſtehender Ueberſicht erhellet, daß uns gegenwärtig bekannt ſind von lebenden Säugethieren 168 Gattungen mit 883 Arten, und von foßilen 85 Gattungen mit 270 Arten, die ſich folgendermaßen vertheilen:

	Gatt.	Art.
1) Aus der Familie der Affen		
2) ″ ″ ″ ″ ″ Fledermäuſe . . .	3	4
3) ″ ″ ″ ″ ″ Inſectivoren . . .	3	4
4) ″ ″ ″ ″ ″ Carnivoren . . .	13	58
5) ″ ″ ″ ″ ″ Pinnipeden . . .	3	4
6) ″ ″ ″ ″ ″ Beutelthiere . . .	6	9
7) ″ ″ ″ ″ ″ Nager	18	31
8) ″ ″ ″ ″ ″ Faulthiere	2	2
9) ″ ″ ″ ″ ″ Edenten	2	2
10) ″ ″ ″ ″ ″ Wiederkäuer . . .	8	47
11) ″ ″ ″ ″ ″ Pachydermen . . .	22	94
12) ″ ″ ″ ″ ″ Syrenen und Wallthiere	5	10
	85	270

Die Summe von 258 foßilen Arten iſt nicht genau, ſondern nur annähernd; viele derſelben ſind von jetzt lebenden wohl gar nicht verſchieden; ſie waren aber gleichzeitig mit Arten und Gattungen, die jetzt nicht mehr vorhanden ſind.

§. 2. Aus der zahlreichen Familie der Affen, die jetzt ungefähr 120 Arten zählt, hat man zur Zeit noch gar keine foßilen Reſte aufgefunden; es iſt daher möglich, daß ſie in den

frühern Perioden der Erde gar nicht vorhanden geweſen ſeyn kann, daß ſie erſt in der jetzigen Periode entſtand.

Erwägt man aber, daß nicht allein alle andern Thierfamilien, und von dieſen bei weitem die meiſten Gattungen vorhanden waren, daß auch ſelbſt der Menſch nicht gefehlt haben wird, ſo wird es wahrſcheinlich, daß auch Affen da geweſen ſeyn mögen; der Mangel ihrer Reſte, oder ihre große Seltenheit mag in eigenthümlichen Verhältniſſen liegen. Weil der Affe weder in Höhlen, noch ſumpfigen Gegenden lebt, ſondern meiſt in Wäldern, auf Bäumen, die Cadaver daher leicht in dem Laube verfaulen, ſo mag dies wohl ein Grund ſeyn, daß Knochen ſehr ſelten erhalten werden. Deßhalb haben ſich auch von den Vögeln der Vorwelt nur höchſt ſelten einige Reſte erhalten.

§. 3. Von unſern Carnivoren, den katzen- und bärenartigen Thieren, haben wir bereits faſt alle Gattungen im foſſilen Zuſtande kennen gelernt; ihre Reſte finden wir meiſtens in den Höhlen und Spalten, weil ſie meiſt auch jetzt dieſen Aufenthalt lieben; hier werden allmählig ihre Reſte von Kalk-Cement umgeben und ſo erhalten. Gattungen der Vorwelt, die jetzt nicht mehr exiſtirten, ſind uns aus dieſen Familien noch nicht bekannt geworden.

§. 4. Da wir bereits foßile Inſectivoren kennen, die den lebenden gleich, oder höchſt ähnlich ſind, ſo folgt ſchon hieraus, daß auch die frühere Klaſſe der Inſecten der jetzigen analog war, denn bei gleichem Körper wird eine gleiche Nahrung anzunehmen ſeyn.

§. 5. Von der merkwürdigen, jetzt nur in Auſtralien und Amerika lebenden Familie der Beutelthiere ſind bereits viele Gattungen foßil gefunden; wenn es auch zweifelhaft ſeyn ſollte, ob die aus Neuholland ſtammenden Knochen wirklich einer frühern Erdperiode angehörten, ſo iſt dies doch auf jeden Fall mit der Gattung Didelphis der Fall, die in Europa ſchon in der Juraperiode lebte, zu einer Zeit, aus welcher uns nur wenige Säugethierreſte erhalten ſind.

§. 6. Diejenigen Gattungen der Familie der Nagethiere,

die jetzt in Europa häufig ſind, wurden auch bereits aus ältern Erdperioden ſtammend aufgefunden; es ſcheinen ſelbſt mehrere Gattungen der frühern Zeit jetzt nicht mehr lebend vorzukommen, doch ſind hierüber erſt noch genauere Unterſuchungen zu erwarten.

§. 7. Die Familie der Edentaten, jetzt Europa ganz fremd, war es früher nicht, da man Reſte des Gürtelthieres in Frankreich gefunden hat.

§. 8. Aus der ſehr kleinen Familie der Faulthiere kennen wir zwei uns jetzt ganz fremde foßile Gattungen; aber von zur Zeit lebenden Gattungen iſt noch keine foßil gefunden.

§. 9. Unſere Wiederkäuer waren faſt alle und in ſehr zahlreichen Arten vorhanden, die jetzt theils noch leben, theils ausgeſtorben ſind. Die Geweihe und Zähne derſelben ſind viel häufiger, als andere Theile des Knochengerüſtes, deßhalb wohl, weil jene mehr als dieſe der Fäulniß widerſtehen. Am häufigſten finden ſich die deßfallſigen Reſte in Torfmooren und im Sande, der von vulkaniſchem Geſteine bedeckt wurde (wie in der Auvergne), oder in Kalktuff, weil hier die Fäulniß am meiſten unterdrückt wurde.

§. 10. Während wir nur 9 lebende Gattungen der Pachydermen mit 42 Arten kennen, hat man jetzt bereits 21 Gattungen mit 94 Arten der foßilen Pachydermen aufgeſtellt, ſo daß ein Drittel aller uns bekannten foßilen Säugethiere dieſer Familie angehört, während die lebenden Pachydermen nur einen kleinen Theil der jetzigen Säugethiere bilden. Dieſes Verhältniß mag allerdings früher ein anderes geweſen ſeyn, als jetzt; daß es aber ſich ſo geſtaltet hätte, wie es auf den erſten Anblick ſcheint, iſt doch gar nicht wahrſcheinlich. Es iſt hierbei wohl zu erwägen, daß die meiſten dieſer Pachydermen große Thiere waren, deren Knochen ſich leichter erhalten und leichter die Aufmerkſamkeit erregen, als kleine Knochen, nächſtdem aber vorzüglich, daß viele dieſer Thiere ſumpfige Gegenden lieben, in denen ſich häufig Süßwaſſerkalk ablagert, der dann die Knochen vor der Fäulniß ſchützt; der Gyps von Paris, der Süßwaſſerkalk, der Lager in der Molaſſe bildet, der Kalktuff

liefern deßhalb vorzüglich viele Knochen dieſer Thiere. Wie die Kalk bildenden Sümpfe vorzugsweiſe Reſte von ſolchen Thieren erhielten, die gern in ſolchen Gegenden leben, ſo erhielten die Torf bildenden Sümpfe vorzugsweiſe Sumpfpflanzen, während die Pflanzen der trockenen Ebenen ſpurlos verſchwanden.

Die große Menge von Wiederkäuern und Pachydermen, die auf jeden Fall in der tertiairen Periode gelebt haben, ſetzt es ganz außer Zweifel, daß hier auch die üppigſte Vegetation an den verſchiedenartigſten Bäumen, Sträuchern, Gräſern ꝛc. vorhanden war, ſo wenig auch von dieſen Vegetabilien auf uns gekommen iſt.

§. 11. Daß das frühere Meer auch, wie das jetzige, ſeine Säugethiere hatte, von denen faſt alle Gattungen noch exiſtiren, iſt nicht zu bezweifeln.

§. 12. Wenn es einerſeits nicht zu leugnen ſteht, daß in der tertiairen und frühern Zeit eine Reihe von Säugethieren lebten, die jetzt ihrer Art oder Gattung nach nicht mehr vorhanden ſind, ſo iſt es doch auch andererſeits eben ſo gewiß, daß gemeinſam mit jenen ſehr viele der jetzt exiſtirenden Gattungen und Arten vorhanden waren; allerdings liegt zwiſchen den jetzigen und frühern eine Kluft, eine gewiſſe Verſchiedenheit, die aber unſerer Anſicht nach doch nicht ſo groß ſeyn möchte, um anzunehmen, daß die ganze Klaſſe der Säugethiere ein oder mehrmals gänzlich vernichtet, dann aber gänzlich umgeſtaltet und neu geſchaffen wäre.

Daß in der jetzigen Periode manche Arten, ſelbſt wohl Gattungen ausſterben, möchte nicht zu leugnen ſeyn, und es ſcheint dies z. B. der Fall zu ſeyn mit dem **Cervus euriceros**; daß aber auch neue Arten und Gattungen entſtehen mögen, iſt, wenn auch nicht mit voller Beſtimmtheit ausgemittelt, doch höchſt wahrſcheinlich, nur werden wir ſolche neue Bildungen weniger in unſern Gegenden, als in den neu entſtehenden Inſeln der tropiſchen Gegenden zu ſuchen haben; ſo mag im Verlauf von 10,000 Jahren viel vergehen und viel entſtehen; aber die großen Naturrevolutionen, die von Zeit zu Zeit ſtattgefunden haben werden, und von dieſen vorzüglich

die letzte, die mit einer Veränderung der Erdaxe verbunden war, mußten noch in viel höherm Grade, einestheils vernichtend, anderntheils bildend einwirken.

§. 13. Wenn auch in der tertiairen Periode viele untergegangene Säugethiere vorhanden waren, ſo lebten doch mit dieſen gleichzeitig ſo viele der jetzt exiſtirenden Gattungen und Arten, daß, im Allgemeinen betrachtet, die damalige Fauna der Säugethiere der jetzigen höchſt ähnlich war, und wir können nicht ſagen, daß in der jetzigen actuellen Periode dieſe Thierwelt ſich weiter entwickelt, eine höhere Stufe der Ausbildung erreicht hätte; ſie hat ſich zwar verändert, iſt aber weder mehr entwickelt, noch zurückgegangen. Hatten auch einige Thiere ſolch eine Größe, wie ſie jetzt nicht mehr vorkommt, ſo kann man doch nicht ſagen, daß die Säugethiere im Allgemeinen kleiner geworden wären.

Zur Zeit der Kreideperiode, wo unſere Erdhälfte zum großen Theil mit Meer bedeckt war, konnten die Säugethiere nicht häufig ſeyn, und wir kennen auch nur wenig Reſte aus jener Zeit.

Aus der noch frühern Periode, wo ſich auf feſtem Lande die Molaſſe und die Wealdformation bildete, ſind viele Reſte von Säugethieren auf uns gekommen; da dieſe alle zu Gattungen und Arten gehören, die auch in der tertiairen Periode lebten, ſo werden wir zu ſchließen berechtiget ſeyn, daß ſchon in der Molaſſeperiode, vor der Kreidezeit, die Säugethierwelt in ihrer vollen jetzigen Ausbildung beſtand.

Aber ſchon in der Juraformation kommen Reſte von Säugethieren vor und zwar in den ältern und jüngern Straten, die bei anſteigendem und abfallendem Meere erzeugt wurden. Innerhalb der eigentlichen Jurazeit, wo Alles mit Meer bedeckt war, konnten Landthiere gar nicht oder ſelten erſcheinen. Die Thiere, die wir in den ältern Juraſchichten finden, wie in den Schiefern von Stonesfield, lebten wohl auf dem alten feſten Lande der Keuperzeit und kamen nur zufällig in das Meer, wo ihre Knochen durch den ſich bildenden Kalk erhalten wurden. In den obern Juraſchichten finden ſich Knochen von Wallfiſchen und Fledermäuſen (Gatt. Pteropus), in den untern Knochen

von Beutelthieren (Gatt. Didelphis). Weil dieſe Knochen nur zufällig in das Meer gekommen ſeyn können, ſo wird es wahrſcheinlich, daß die Thiere ſchon früher auf dem feſten Lande der Keuperperiode lebten, wo bereits unſere Flötzebenen vorhanden waren. Hatte die Keuperperiode ihre Säugethiere, ſo können dieſe recht wohl auch in den frühern analogen Perioden vorhanden geweſen ſeyn, wo ſich bunter und rother Sandſtein abſetzte.

Thatſache iſt es, daß aus der Juraperiode uns zur Zeit die erſten Säugethierreſte bekannt geworden ſind, daß aber in der darauf folgenden Molaſſeperiode die Säugethierwelt in ihrer vollſten Ausbildung erſcheint. Für die geologiſche Speculation ſind wohl nur zwei Fälle möglich; entweder wurden die Säugethiere erſt in der Jurazeit erſchaffen, oder ſie exiſtirten auch ſchon früher, nur ſind deren Reſte nicht erhalten, oder wir haben ſie noch nicht aufgefunden. Letztere Anſicht ſcheint uns die wahrſcheinliche, beſonders da ſo viele andere Thiere und Pflanzen ſchon früher vorhanden waren und das organiſche Reich doch ein innig zuſammenhängendes Ganze bildet.

Sehr allgemein herrſcht die Anſicht, daß mit der allmähligen Entwickelung der Erde auch die Organismen ſich mehr ausgebildet, mit jeder neuen Erdperiode, mit jeder geognoſtiſchen Formation eine höhere Klaſſe des organiſchen Reiches ſich hervorgebildet hätte; aber je weiter wir vorſchreiten in der Geognoſie und Paläontologie, deſto zweifelhafter ſcheint dieſe Behauptung zu werden.

Früher glaubte man, daß die Säugethiere ein Product der tertiairen Periode wären; ein glücklicher Fund ſetzte ihr Alter viel höher, in den Beginn der Juraperiode; ein ähnlicher kann noch zu viel ältern Perioden heraufführen.

Die Knochen (von Sauriern), die ſich zuweilen in buntem Sandſtein finden, ſind meiſt ſo weich als Seife und dem Vergehen ſehr nahe; es iſt daher wohl möglich, daß der bunte Sandſtein auch Knochen von Säugethieren enthalten haben mag, die aber durch die Länge der Zeit vergangen ſind.

Dritter Abſchnitt.

Die foßilen Vögel. Aves.

A. Die foßilen Raubvögel.
B. „ „ „ Singvögel.
C. „ „ „ Tauben.
D. „ „ „ Stelzenvögel.
E. „ „ „ Schwimmvögel.

A. Foßile Raubvögel. Accipitrina.

Gryphus, Schubert; foßile Gatt.

Kiele, Klauen, ſelbſt Schädel eines rieſenhaften Vogels, der mit ausgeſpannten Flügeln an 40 Fuß Breite gehabt haben ſoll, wurden in dem Eiſe der nordamerikaniſchen und nordaſiatiſchen Inſeln, beſonders auf den Lechow'ſchen Inſeln gefunden; einzelne ſolcher Kiele ſcheinen auch in der Knochenbreccie von Gibraltar vorgekommen zu ſeyn.

Vultur, Geyer; lebende und foßile Gatt.

1. Vult. fossilis.

Wirklich foßile Geierknochen, vermengt mit Knochen von Rhinoceros ꝛc., übrigens den Knochen der lebenden Gatt. gleich, ſind bei Weſteregeln in Knochenſpalten gefunden, durch Prof. Nitzſch beſtimmt und von Germar beſchrieben in Keferſtein's Teutſchland, III. pag. 612.

Graf Marmora fand dergleichen in der Knochenbreccie von Sardinien. (Journal de géologie III. pag. 313.)

Falco; lebende und foßile Gatt. Knochen dieſer Gatt., ganz denen des Falco nisus ähnlich, haben ſich in der Höhle

von Salléles gefunden. (Marcel de Serres, Journal de géologie. III. pag. 262.) Aehnliche auch in der Höhle von Bize (cit. loc. pag. 263.), immer vermengt mit ausgeſtorbenen Thieren.

Strix, Eule; lebende und foßile Gatt.

Foßile Eulenknochen wurden in den Knochenſpalten bei Köſtritz gefunden; ähnliche Knochen eines Raubvogels von der Größe der Eule fanden ſich in der Höhle von Bize. Marcel de Serres Journal de géologie. III. pag. 263.

Knochen von nicht näher beſtimmten Raubvögeln enthält der Knochengypps von Paris. Cuv. Annal. du Museum. IX. pag. 336. Tab. 27. 28. XIV. Tab. 6. u. Ossem. fossiles. III. pag. 306. 328.

B. Foßile Singvögel. Passeres.

Corvus, Rabe; lebende und foßile Gatt.

Foßile Rabenknochen fanden ſich in der Kirkdaler Höhle, (Buckland, Tab. 11. Fig. 19. 23.), und in der Knochenbreccie von Sardinien. (Wagner, in den Verhandlungen der Academie zu München. X. Taf. 2. Fig. 53—55.)

Turdus, Droßel, Amſel; lebende und foßile Gatt.

Knochen davon finden ſich in der Knochenbreccie von Nizza. Buckland, pag. 155. Philos. Transact. 1794. 1. pag. 412.

Alauda, Lerche; lebende und foßile Gatt.

Knochen dieſer Gatt. kennt man aus der Höhle von Kirkdale (Buckland, Tab. 11. Fig. 28.), und aus der Knochenbreccie von Sardinien. (Wagner, Schriften der Acad. zu München. X. Taf. 2. Fig. 58.

Motacilla, Bachſtelze.

Knochen, denen der lebenden Bachſtelze ganz ähnlich, enthält die Knochenbreccie von Cette. (Cuv. IV. pag. 179.)

Fringilla, Fink, Sperling, Stieglitz; lebende und foßile Gatt.

Knochen, denen des lebenden Sperlings ganz ähnlich,

wurden in der Höhle von Salléles gefunden. (Journal de Géologie. III. pag. 262.)

C. Foßile Tauben. Columbinae.

Columba, Taube; lebende und foßile Gatt.

Foßile Taubenknochen aus der Höhle von Kirkdale ſind abgebildet in Buckland, Taf. 11. Fig. 24.; auch philos. Transact. Tab. 112. 1. Tab. 25. Fig. 26. 27., kommen auch in der Höhle von Bize vor. (Journ. de Géologie III. pag. 263.)

Perdrix, Rebhuhn; lebende und foßile Gatt.

Knochen dieſer Gatt. kennt man aus der Höhle von Bize, (Journal de Géologie III. pag. 263.), und aus den Knochenſpalten von Weſteregeln.

Germar, in Keferſtein's Teutſchland. III. pag. 612.

Phasianus, Faſan, Wachtel; lebende und foßile Gatt.

Knochen davon zeigen ſich in der Höhle von Bize (Marcel de Serres III. pag. 263.); theils gehören ſie dem Faſan, theils der Wachtel an.

Gallus, Hahn; lebende und foßile Gatt.

Knochen hiervon haben ſich in den Knochenſpalten bei Köſtritz und in der Höhle von Lunel-Viel gefunden. Reſte von hühnerartigen Vögeln enthält auch der Knochengyps von Paris.

D. Foßile Stelzenvögel. Grallae.

Scolopax, Schnepfe; lebende und foßile Gatt.

Knochen davon kennt man aus der Höhle von Kirkdale (Buckland, Taf. 13. Fig. 11. 12.); auch aus dem Kalktuffe von Meißen.

Fulica, Waſſerhuhn; lebende und foßile Gatt.

Knochen davon ſollen in der Braunkohle von Kaltennordheim vorgekommen ſeyn.

Tantalus, Ibis; lebende und foßile Gatt.

Knochen hiervon führt die Knochenbreccie von Sardinien (Journal de Géologie. III. pag. 310.), auch der Knochengyps von Paris.

E. Foßile Schwimmvögel. Anserina.

Larus, Möve; lebende und foßile Gatt.

Knochen hiervon aus der Knochenbreccie von Nizza erwähnt Buckland, pag. 155.

Pelecanus, Pelican; lebende und foßile Gatt.

Knochen hiervon werden nach Cuvier im Knochengypſe von Paris vorkommen.

Anas, Ente; lebende und foßile Gatt.

Knochen davon aus der Kirkdaler Höhle werden beſchrieben von Buckland (Taf. 13. Fig. 9. 10., auch in den philos. Transact. Tom. 112. Tab. 25. Fig. 28. 29., und aus der Knochenbreccie in Sardinien, von Wagner: Denkſchriften der Academie zu München. X. Taf. 2. Fig. 49—52.

Colymbus, Taucher; lebende und foßile Gatt.

Knochen hiervon aus der Höhle von Kirkdale bildet Buckland ab, Taf. 11. Fig. 28. 29.

Cuvier bildet mehrere Vogelknochen aus dem Knochengypſe von Paris ab, die noch nicht näher beſtimmt ſind; ſo III. Tab. 72. pag. 1—11. Tab. 73. Fig. 1—13. Tab. 74. Fig. 1—11. Tab. 75. Fig. 1—8.

Didus oder Dronte iſt zwar keine foßile, aber eine ganz ausgeſtorbene große Vogelgattung, die vor 200 Jahren auf Isle de France gelebt haben ſoll. M. ſ. Cuvier Vortrag in der Academie, vom 12. Jul. 1830. Revue bibliogr. des Annales des sc. nat. XXI. Septbr. 1830. pag. 103. und Blainville's Abhandlung cit. loc. pag. 109. Der Dronte von Isle de France ſcheint den Geiern verwandt geweſen zu ſeyn; wahrſcheinlich hat man zweierlei Vögel mit dem Namen Dronte bezeichnet.

Syſtematiſche Ueberſicht
der
foßilen und lebenden Gattungen und Arten der Vögel.

Gattungen.	Arten leb.	Arten foß.
I. Familie der Raubvögel. Aves accipitrinae.		
Vultur	12	1
Cathartes	5	
Gybaëtos	2	
Falco	184	1
Strix	70	1
Gryphus		1
II. Familie der Sing- und Waldvögel oder der Kletterer. Scansores.		
Plyctolophus	14	
Macrocercus	21	
Psittacus	180	
Musophaga	3	
Corythaix	3	
Trogon	19	
Pogonias	8	
Bucco	42	
Phoenicophaeus	6	
Crotophaga	3	
Scythrops	1	
Cuculus	77	
Picus	110	
Picumnus	4	
Yunx	1	
Galbula	7	

Gattungen.	Arten leb.	Arten foß.
Ramphastos	27	
Prionites	3	
Buceros	21	
Alcedo	60	
Merops	36	
Nucifraga	1	
Buphaga	2	
Sturnus	7	
Lamprotornis	12	
Acridotheres	23	
Icterus	56	
Quiscalus	6	
Oriolus	9	
Gymnops	3	
Gracula	1	
Glaucopis	4	
Barita	9	
Myophonus	1	
Chalybaeus	2	
Astrapia	1	
Paradisaea	8	
Corvus	22	1
Galgulus	1	
Podoces	1	
Pyrrhocorax	5	
Garrulus	33	
Coracias	8	
Colaris	6	

Gattungen.	Arten leb.	Arten foß.	Gattungen.	Arten leb.	Arten foß.
Crypsirina	1		Dulus	1	
Ptilonorhynchus	5		Sphenura	14	
Coracina	10		Cinclus	2	
Ampelis	10		Turdus	136	1
Bombycilla	3		Motacilla	16	1
Procnias	2		Anthus	18	
Cosmarhynchus	4		Enicurus	2	
Irene	1		Saxicola	36	
Rupicola	2		Sylvia	220	
Caliptomena	1		Hylophilus	12	
Pipra	20		Accentor	4	
Phibalura	1		Maturus	22	
Eurylaimus	6		Synallaxis	6	
Podargus	6		Regulus	5	
Caprimulgus	36		Troglodytes	11	
Cypselus	8		Certhia	4	
Hirundo	50		Tichodroma	2	
Todus	1		Lochmias	2	
Muscicapa	200		Sclerurus	2	
Fluvicola	8		Mniotilta	1	
Ceplepyris	12		Oxyurus	4	
Icteria	1		Climacteris	2	
Vireo	6		Dendrocolaptes	14	
Psaris	8		Sitta	10	
Graucalus	6		Xenops	4	
Prionops	1		Anabates	6	
Pithys	1		Oxyrhynchus	2	
Ramphocaenus	1		Orthonyx	2	
Gubernetes	1		Neops	1	
Ocypterus	8		Furnarius	5	
Edolius	11		Upupa	3	
Trichophorus	5		Promerops	2	
Cyclaris	2		Epimachus	8	
Vanga	3		Ptiloris	1	
Lanius	50		Drepanis	4	
Tamnophilus	24		Orthotomus	3	
Myiothera	45		Dicaeum	7	
Grallaria	1		Dacnis	1	
Pilta	10		Caereba	8	
Timalia	6		Nectarinia	10	
Chamaeza	1		Cinyris	84	

Gattungen.	Arten leb.	Arten foſſ.
Melliphaga	25	
Trochilus	190	
Chloropsis	5	
Creadion	5	
Mimeta	3	
Sericulus	3	
Myzantha	4	
Tropidorhynchus	3	
Parus	25	
Iora	1	
Pardalotus	6	
Alauda	25	1
Tanagra	34	
Euphone	8	
Tachyphonus	18	
Pyranga	10	
Bethylus	1	
Pipilo	4	
Ploceus.	15	
Emberiza	30	
Dolichonix	1	
Fringilla	281	1
Pyrhula	36	
Loxia	4	
Psittacirostra	1	
Colius	6	
Phytotoma	3	
Hyreus	1	
III. Familie der Taubenvögel. Columbinae		
Columba	136	1
Menura	1	
Megapodius	7	
Opisthocomus	1	
Ortalida	2	
Penelope	4	
Syrrhaptes	1	
Pterocles	9	
Crax	5	
Ourax	2	
Numida	3	

Gattungen.	Arten leb.	Arten foſſ.
Argus	1	
Lophophorus	4	
Phasianus	9	1
Gallus	9	1
Polyplectron	1	
Pavo	2	
Talegalla	1	
Meleagris	2	
Perdrix	43	
Tetrao	13	
Cryptonyx	1	
Ortygis	11	
Crypturus	19	
IV. Familie der Laufvögel. Cursoriae.		
Struthio	1	
Rhea	1	
Casuarius	1	
Dromaius	1	
V. Familie der Stelzenvögel. Grallae.		
Otis	12	
Oedicnemus	4	
Burhinus	1	
Cursorius	6	
Glareola	4	
Charadrius	30	
Vanellus	23	
Strepsilas	1	
Haematopus	4	
Palamedea	2	
Dicholophus	1	
Psophia	1	
Grus	11	
Ciconia	11	
Scopus	1	
Anastomus	2	
Dromas	1	
Ardea	48	
Aramus	1	
Eurypyga	1	

Gattungen	Arten leb.	Arten foß.
Cancroma	1	
Platalea	4	
Tantalus	4	1
Ibis	20	
Numenius	9	
Tringa	36	
Totanus	36	
Limosa	6	
Scolopax	13	1
Rhynchoea	2	
Eurynorhynchus	1	
Parra	10	
Rallus	50	
Porphyrio	6	
Gallinula	4	
Fulica	4	1
Phalaropus	3	
Himantopus	3	
Recurvirostra	4	
Phoenicopterus	4	
VI. Familie der Schwimmvögel. Anserinae.		
Chionis	1	
Rhynchops	2	
Sterna	32	
Larus	23	1
Lestris	5	

Gattungen	Arten leb.	Arten foß.
Puffinus	7	
Procellaria	15	
Thalassidroma	5	
Diomedea	5	
Haladroma	1	
Pachyptila	3	
Cereopsis	1	
Anser	28	1
Cygnus	5	
Anas	40	
Fuligula	60	
Mergus	5	
Pelecanus	6	1
Phalacrocorax	18	
Tachypetes	1	
Sula	4	
Phaeton	3	
Plotus	2	
Heliornis	2	
Podiceps	15	
Colymbus	3	1
Uria	5	
Ceratorrhina	1	
Mormon	3	
Alca	5	
Spheniscus	4	
Catarrhactes	1	
Aptenodytes	3	

Bemerkungen

zu den foßilen Vögeln.

Wir kennen jetzo nach vorſtehender Ueberſicht 261 Gattungen mit 4099 Arten von lebenden Vögeln und nur etwa 19 Gattungen von foßilen Vögeln. In Gemäßheit dieſes numeriſchen Verhältnißes könnte man glauben, daß es in den

frühern Perioden der Erde unendlich weniger Vögel gegeben haben mögte, als gegenwärtig; aber wahrſcheinlicher iſt es wohl, daß vermöge der Lebensverhältniſſe der Vögel nur ſelten Reſte derſelben erhalten werden. Die meiſten Vögel leben in Wäldern; indem ſie abſterben, werden ihre Cadaver unter modernden Blättern begraben und vergehen um ſo eher, da die Knochen meiſt dünn und klein ſind; dieß iſt auch wohl der Grund, warum wir aus der ſehr großen Sippſchaft der eigentlichen Waldvögel, oder ſpechtartigen Vögel (aves picariae) gar keine foßilen Reſte kennen.

Aus der Familie der Raubvögel haben ſich verhältnißmäßig die meiſten Reſte erhalten, wohl nicht deswegen, weil dieſe früher am häufigſten geweſen, ſondern weil es meiſt große Vögel ſind und ſich häufig in der Nähe von Höhlen aufhalten, wo Raubthiere leben und ihre Beute verzehren.

Wir kennen nur einen foßilen Vogel, den Gryphus, der gegenwärtig der Gattung nach nicht mehr exiſtirt und von rieſenmäßiger Größe geweſen ſeyn wird; aber die Nachrichten, die wir über denſelben haben, ſind noch ganz unvollſtändig.

Alle andern Vögelreſte gehören unſern lebenden Gattungen an und ſcheinen auch von den lebenden Arten nicht verſchieden; meiſt ſind es ſolche Vögel, die jetzo ſehr häufig und auch da vorkommen, wo die foßilen Reſte ſich finden; wo aber unſere gemeinſten Vögel verbreitet waren, lebten wahrſcheinlich auch unſere andern Gattungen. Wir möchten daher wohl glauben, daß in der tertiairen Periode die Claſſe der Vögel von der jetzo lebenden nicht weſentlich verſchieden geweſen ſeyn mag.

Aus der Kreideperiode, wo unſer Erdtheil meiſt mit Meer bedeckt war, ſind keine foßilen Vögel auf uns gekommen; der Molaſſeperiode werden die Vögel aus dem Oeninger Schiefer angehören, die von den unſrigen nicht weſentlich verſchieden ſind.

Aus dem Jurakalke wurden öfter Vögelknochen erwähnt; meiſt mögen dafür Reſte von Sauriern gehalten worden ſeyn; aber ganz neuerlichſt erwähnt wieder Thormann (soulevement

jurassique Pag. 10), mit Beſtimmtheit Vogelknochen, die mit Reſten von Sauriern und Schildkröten ſich im Jurakalke von Solothurn finden.

Wenn wir auch aus frühern Formationen noch keine Reſte von Vögeln kennen, ſo dürfte es doch gewagt ſeyn, daraus zu ſchließen, daß es früher noch keine Vögel gegeben hätte, daß dieſe erſt in der Juraperiode, oder einer ſpätern erſchaffen wären; es iſt wohl möglich, daß wir auch in ältern Straten noch Vögel auffinden, oder daß durch die Länge der Zeit Vogelknochen, die ſich einſt darin fanden, vernichtet wurden und ſpurlos verſchwanden.

Vierter Abſchnitt.

Die foßilen Amphibien. Amphibia

A. Die foßilen Schildkröten. Testudinata.
B. Die foßilen Saurier. Sauria.
C. Die foßilen Schlangen. Ophidia.
D. Die foßilen Frösche. Batrachia.

A. Die foßilen Schildkröten. Testudinata, oder Chelonia.

Chlelydra, lebende und foßile Gatt. der Süßwaſſerſchildkröten.

1. Ch. Oeningensis. Bell.

Chelonia Gatt. der Meerſchildkröten.

Verhandlungen der geologic. Soc. zu London 1831 — 1832. pag. 342.

Aus dem Süßwaſſerkalke von Deningen.

1. — cretacea. Ch. de Mastrich. Cuv. Cuv. V. 2. pag. 239. Tab. 14. fig. 1 — 6. Faujas de St. Fond. hist. Tab. 12 — 17.

Aus der Kreide von Maſtricht.

2. — glaricensis. Chl. de Glaris. Cuv. Cuv. V .2 pag. 243. Tab. 14. fig. 4. Andreä: Briefe aus der Schweiz, Taf. 16. Walch: Merkwürdigkeiten der Natur I. Taf. 34.

Aus den (zur Kreide gehörigen) Flyſchſchiefern des Plattenberges bei Glaris

3. — Lunevilliensis. Ch. de Luneville. Cuv. Cuv. V. 2. pag. 552.

Aus Muſchelkalk.

4. Chelonia Harvicensis.
Woodward, synoptical table of brittish Organ. Rem. Tab. 1.
London clay.
5. — radiato, Fischer, Acta Mosquens. T. VII.
Aus verhärtetem Thon in Sibirien.
6. — . . . .
Mantel, Illustr. of the Geolog. of Sussex. Tab. 6. 7.
Aus Suſſex in England.

Emys. lebende und foßile Gatt. von Süßwaſſerſchild-kröten.
1. Em. . . . . . de Brüssel
Cuv. V. 2. pag. 236. Tab. 13. fig. 8. Tab. 15. fig. 16.
Aus der untern Kreide von Brüſſel.
2. — Delucii. Bourdet.
Bourdet, Bulletin de la Soc. philomatique, Juli 1821.
Cuv. V. 2. pag. 238.
Aus dem Mergelſand von Asti.
3. — Iurensis. Emyd. de Jura.
Cuv. V. 2. pag. 227. Tab. 15. fig. 4 — 11. Tab. 21. fig. 1. — 5.
Aus dem Schweizer Jurakalk, der ungemein reich an Reſten von Schildkröten iſt; Prof. Hugi in Solothurn hat eine große Menge derſelben geſammelt, die etwa 20 Arten angehören, aber noch nicht beſchrieben ſind.
Aus dem Sohlenhofer Juraſchiefer ſind mehrere Fluß-ſchildkröten bekannt, die auch noch nicht beſchrieben wurden. Jahrbuch der Mineralogie. II. 1831 pag. 479.
4. — . . . . . de Molasse. Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 233. Tab. 15. fig. 19.
Aus der Molaſſe der Schweiz und der Dordogne.
5. — . . . . . von Oeningen.
Karg, Denkſchriften der Naturforſcher Schwabens I. pag. 28.
Aus dem Süßwaſſerkalke von Oeningen.

6 Emys Parisiensis.
Cuv. III. pag. 332. Tab. 76. Fig. 3—6, 18—20. Tab. 77. Fig. 1—6. Faujas Annal. du Museum II. pag. 109. Tab. 39. Fig. 3.
Aus dem Knochengypſe von Paris.

7. — . . . . . de Sheppy. Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 234. Tab. 15. Fig. 12. 14. 15. Parkinson, organ. rem. III. Tab. 18. Fig. 2. 3.
Aus den tertiairen Straten der Inſel Sheppy.

8. — . . . . . de Sussex. Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 232. Mantel of the Geol. of Sussex. pag. 61. Tab. 6. Fig. 6. 7. Tab. 7. Fig. 3.
Aus dem Haſtingsſand der Wealdformation.

Testudo, lebende und foßile Gatt. der Landſchildkröten.

1. Test. antiqua.
Bronn in den Acten der Leopoldiniſchen Academie v. J. 1831. Tab. 63 und 64.
Aus dem Süßwaſſergebilde und Gyps von Hohenhöwen in Würtemberg, der auf dem dortigen Jurakalk aufliegt, und wohl zur Molaſſe gehören wird.

2. — . . . . . d'Aix. Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 244. Tab. 13. Fig. 9—11. Lamanon, Journal de Physique XVI. Tab. 3.
Aus dem Gyps von Aix.

3. — . . . . . d'Isle de France. Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 248. Tab. 15. Fig. 17. 18. Marcel de Serres, Annal. des sc. nat. IX. pag. 394. X. Tab. 10. Fig. 3.
Aus Isle de France und Inſel Rodriquez.

4. — Fossilis radiata.
Cuv. IV. pag. 193.
Aus der Knochenbreccie von Nizza.

5. Testudinites Sellovii. Weiss, wahrſcheinlich hieher gehörig. Weiß in den Abhandlungen der Pariſer Academie v. J. 1827. pag. 286. Tab. 18. Fig. 1—13.
Aus Braſilien.

Trionyx. Lebende und foſſile Gatt. der Süßwaſſerſchildkröten mit weichem Schilde.

1. Tr. . . . . . d'Aix. Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 223. Tab. 15. Fig. 1. 2.
Aus dem Gyps von Aix.

2. — . . . . . de Molasse de Gironde.
Cuv. V. 2. pag. 226.
Aus molaſſenartigem Sandſtein.

3. — . . . . . de graviers de Lot et Garonne.
Cuv. V. 2. pag. 226.
Aus dem Sande des Dep. Lot et Garonne.

4. — Parisiensis.
Cuv. III. pag. 329. Tab. 76. Fig. 1. 9. Tab. 77. Fig. 2. V. 2. pag. 222.

5. — . . . . . de graviers de Castelnaudary.
Cuv. V. 2. pag. 221 und 226.

6. — . . . . . de graviers d'Avaray.
Cuv. V. 2. pag. 227.

7. — . . . . . aus Suſſex.
Mantel, Illustr. of the Geolog. of Sussex. Tab. 6. Fig. 1—8. Tab. 7. Fig. 4. 7.

8. — . . . . . aus Indien.
Clift und Sedgwick geolog. Transact., new Ser. II. Tab. 42. Fig. 1—4. 7—12 und III. pag. 125. Tab. 16. Fig. 6.
Aus dem Birmanenlande in Indien.

B. Die foſſilen Saurier (Eidechſen und Crocodile) Sauria.

Aelodon, foſſile Gatt. der gavialartigen Saurier, aufgeſt. von H. von Meyer, beſchrieben in ſeiner Paläologie pag. 202.

1. Aeolo. priscus H. v. Meyer. Gavial de Monheim. Cuv. Crocodilus priscus. Soemmering.
Cuv. V. 2. pag. 120. Tab. 6. Fig. 1. Sömmering Schriften der Academie zu München. V. pag. 9. Fig. 1—3.
In der Juraformation und im Schiefer von Sohlenhofen

Conchiosaurus, foßile Gatt. eines crocodilartigen Sauriers, dem Plesiosaurus verwandt. Aufgeſt. von H. v. Meyer.

1. Conch. clavatus. Meyer. Museum Senkenbergianum I. 1833. Tab. 1. Fig. 3. Aus dem Muſchelkalke bei Baireuth.

Crocodilus, (Alligator, Crocodil, Garial,) lebende und foßile Gatt.

1. Crocod. . . . . . d'Argenton. Cuv.
Cuv. V. pag. 2. Tab. 10. Fig. 14. 16. 18. 21—24.
Aus dem tertiairen Mergel von Argenton.

2. . . . . . d'Autevil. Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 163. Tab. 6. Fig. 18. 19.
Aus dem plaſtiſchen Thon von Autevil.

3. — . . . . . de Blaye.
Cuv. V. 2. pag. 169.
Aus den tertiairen Straten von Blaye.

4. — . . . . . de Brentfort.
Cuv. V. 2. pag. 169.
Aus dem Sande von Brentfort.

5. — . . . . . de Castelnaudary.
Cuv. V. 2. pag. 168. Tab. 10. Fig. 33. 36.
Aus tertiairen Straten.

6. — Parisiensis.
Cuv. III. pag. 235. Tab. 76. Fig. 7. 8. Tab. 77. Fig. 3—5. V. 2. pag. 166.
Aus dem Knochengypſe von Paris.

7. — . . . . . de Provence. Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 164. Tab. 6. Fig. 17.
Aus den tertiairen Straten der Provence.

8. — . . . . . de Sheppy. Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 165.
Aus den tertiairen Straten der Inſel Sheppy.

9. — . . . . . du Mans. Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 169.
Fundort unbekannt.

10. Crocod. . . . . . de Meudon. Cuv. (iſt zweifelhaft.)
Cuv. V. 2. pag. 161. Tab. 6. Fig. 9.
Aus der Kreide von Meudon.

11. — Harlani.
Harlam, Journal of Philadelphia IV. pag. 21. Tab. 1. VI. pag. 126. Morton Americ. Journal of Science XVII. No. 2.
Aus dem Mergel von New-Yersey, der zur Kreide gehören wird.

12. — . . . . . aus Indien.
Clift. Geolog. Transact. new. Ser. II. Tab. 43. Fig. 1. 2. 3. 6—12.
Aus dem Birmanenlande.
Crocod. Gavial de Honfleur. Cuv.
Bildet jetzo die Gattung Streptospondylus nach H. v. Meyer.
Crocod. Gavial de Honfleur. Cuv.
Bildet die Gatt. Teleosaurus. Geoffroy.
Crocod. bollensis. Cuv.
Bildet jetzo die Gatt. Macrospondylus nach H. v. Meyer.
Crocod. priscus, Sömmering. Iſt die Gatt. Aelodon nach H. v. Meyer.

Gekko, lebende und foßile Gatt. der Saurier.

1. Gek . . . . . Pentland.
Pentland new Edinb. philos. Journal, Jan. 1833. pag. 120.
Aus der Knochenbreccie des Wellingtonthales in Neu-Holland, vermengt mit Knochen von Elephanten, Beutelthieren ꝛc.

Geosaurus, foßile Gatt. aufgſt. von Cuv., zwiſchen Crocodil und Monitor ſtehend; H. v. Meyer (Palaeologica pag 206) hält die Gatt. mit keiner von dieſen vereinbar.

1. Geos. Sömmeringii, H. v. Meyer. Lacerta gigantea Sömmering. Halilimnosaurus nach Ritchen (welcher meint, daß das Thier zu den Säugethieren

gehört habe und der Lindwurm der alten Deutſchen geweſen ſeyn könne.) Mososaurus bavaricus nach Hall. Cuv. V. 2. pag. 338. Tab. 21. Fig. 2—8.

Sömmering, in den Denkſchriften der Academie von München. VI. pag. 37. Fig. 1—10.

H. v. Meyer, Acten der Leopoldiniſchen Academie. XV. 2. pag. 184.

Aus der Juraformation und in dem Schiefer von Sohlenhofen.

2. — Bollensis, Jäger, über die foßilen Reptilien in Würtemberg. Tab. 4. Fig. 1.

Gehört nach H. v. Meyer zur Gatt. Macrospondylus.

Gnathosaurus, foßile Gatt., aufgeſt. durch H. v. Meyer; am meiſten verwandt dem Aelodon.

1. Gnathos. subulatus. Meyer. Museum Senkenbergianum. I. 1833. Tab. 1.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

Halidracon Wagler. ſ. Plesiosaurus.

Halilimnosaurus. ſ. Geosaurus.

Hikanodon, foßile Gatt. der Reptilien, die, gleich den grasfreſſenden Säugethieren, ihre Zähne abnutzten, aufgeſt. von Mantel.

1. Hik .....

Cuv. V. 2. pag. 161. 232 und 350.

Aus dem Ironſand in England.

Hylaeosaurus, foßile Gatt., aufgeſt. von Mantel für eine Eidechſe mit langem Halſe, 3—17 Zoll lang.

1. Hyl. ..... Mantel. In den Verhandlungen der Geol. Soc. in London und philos. Magazine. Febr. 1833.

Aus dem Grünſand von Tilgate.

Ichthyosaurus, König, Proteosaurus nach Home, Gryphus nach Wagler, neuerlich aufgeſtellte foßile Gatt. von einem Meer-Saurier, von dem Knochen ſchon früh bekannt waren. Denn Scheuchzer (Piscium quaerela, Tab. 3. Fig. 2) und Bayer (Orycthographia norica, Tab. 4. Fig. 32), bilden Wirbel ab, die ſie für menſchliche

hielten. Die Excremente dieſer Thiere (Ichthyosauri Caprolithes) kommen in manchen Gegenden (im Lias) ungemein häufig vor, bilden ſelbſt ganze Schichten.

1. Ichthyos. communis mit ſtumpfen coniſchen Zähnen und einer Körperlänge von 5—15 Fuß.
Cuv. V. 2. pag. 447. Tab. 28. Fig. 9. T. 92. Fg. 1. 9. 12. 13. Conybeare in den Geolog. Transact. new. ser. I. 1823. pag. 108. Tab. 15. und Tab. 16.
Jaeger, de Ichthyosauri fossilis speciminibus 1824. Tab. 1. und: Ueber die foßilen Reptilien in Würtemberg. 1828. Tab. 1. Ed. Home, philos. Transact. 1814. 1816. 1828.
Aus dem Lias in England, Würtemberg ꝛc. ꝛc.

2. — coniformis.
Harlam, Journal of the Acad. of nat. sc. of Philadelphia III. pag. 338 Tab. 12.
Aus liasartigen Geſteinen von Bath.

3. — grandipes
Sharpe, in den Verhandlungen der Geolog. Soc. vom 16. Apr. 1830.

4. — intermedius.
Conybeare, in den Geolog. Transact. I. 1828. pag. 108. Tab. 15. und 17. Cuv. V. 2. pag. 447. Tab. 29. Fig. 2—5. Jäger: Die foßil. Reptil. Tab. 1. Fig. 4—8.
Aus dem Lias in England und Würtemberg.

5. — platyodon.
Conybeare, geol. Transact. I. 1823. pag. 108. Tab. 15. und 16. Cuv. V. 2. pag. 447. Tab. 28. Fig. 3—5. Jäger, cit. loc. Tab. 2. Fig. 13.
Aus dem Lias in England und Würtemberg.

6. — tenuirostris.
Conybeare, Geolog. Transact. I. 1823. pag. 108. Tab. 15. Fig. 10. Hume, philos. Transact. 1819. Tab. 15. Cuv. V. 2. pag. 447. Tab. 28. Fig. 1. 6—8. Jäger, loc. cit. Tab. 2. Fig. 9—12. 15—21. Tab. 3. Fig. 4. Tab. 4. Fig. 1.
Aus dem Lias in England und Würtemberg.

7. Ichthyos . . . . . . Conybeare, geolog. Transact. I. 1823. pag. 108. Cuv. V. 2. pag. 468. Tab. 28. Fig. 11. 12.
Aus dem Kimmeridge clay.

8. — . . . . . Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 464. Tab. 29. Fig. 10.
Aus dem Lias.

9. — . . . . . Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 358. Tab. 22. Fig. 13—14.
Aus dem Muſchelkalke von Luneville und Esperſtädt im Mannsfeldiſchen.

Iguanodon, foßile Gatt., aufgeſt. von Mantel, den lebenden Leguanen verwandt, Pflanzenfreſſer, deren Zähne ſich wie bei den Säugethieren abnutzten; der Körper zuweilen 60 Fuß lang.

1. Ig. anglicum oder Mantelli nach H. v. Meyer.
Mantell, Illustrat. of the Geolog. of Sussex, 1827. pag. 71. Tab. 10. Fig. 12. Tab. 11. Fig. 2. Tab. 12. Fig. 3. Tab. 14. Fig. 4. 5. Tab. 16. Fig. 2. Tab. 17. Fig. 1—3. 5. 9. 19. 28. Tab. 18. Fig. 1. Tab. 20. Fig. 8. und philos. Transact. v. J. 1825. Tab. 1. Cuv. V. 2. pag. 350. Tab. 21. Fig. 28—33. —
Aus dem Tilgate beds und Hastingsſand in England, von der Inſel Purbeck und Wight, aus Straten, die zur Wealdformation oder Molaſſe gehören.

Lacerta, Eidechſe, lebende und foßile Gatt.

1. Lac. neptunia, kleine 3 Zoll lange Eidechſe, der jetzigen Lacerta agilis ſehr ähnlich.
Goldfuß, Abhandlungen der Leopoldiniſchen Academie. XV. 1830. Tab. 11. Fig. 2.
Aus den Sohlenhofer Schiefern der Juraformation, auch in der Knochenbreccie von Sardinien (hier ähnlich der Lacerta viridis).

Lacerta gigantea. ſ. Geosaurus.
Lacerta gangetica. ſ. Leptorhynchus.
Lepidosaurus. H. v. Meyer.

1. Lep . . . . . .
Mantel, Illustrat. of the geolog. of Sussex. Tab. 58. Tab. 5. Fig. 3. 4. 15. 16.
Rüppel, Abbildung von Verſteinerungen aus Sohlenhofen. pag. 11. Tab. 4.
Aus den Sohlenhofer Schiefern der Juraformation.

Leptorhynchus, foßile Gatt. aufgeſt. von Clift. Crocodilus gangeticus.
Lacerta gigantea, nach Gmelin.

1. Lept. Cliftii. H. v. Meyer.
Clift, geological Transact. new Series. II. Tab. 43. Fig. 4—5.
Aus dem Birmanenlande in Indien.

Macrospondylus, foßile Gatt. aufgeſt. von H. v. Meyer. Gavial de Monheim et de Boll nach Cuv. Geosaurus und Crocodilus bollensis von Jäger.
H. v. Meyer, Acten der Leopoldiniſchen Academie. XV. 2. pag. 191. Cuv. V. 2. pag. 125. Tab. 6. Fig. 19. Jäger, cit. loc. Tab. 4. Fig. 1. Tab. 3. Fig. 1—3.
Aus dem Lias in Würtemberg.

Mastodonsaurus, foßile Gatt. den Crocodilen verwandt, aufgeſt. von Jäger.

1. Mast. Jägeri. H. v. Meyer, bis 30 Fuß lang.
Jäger, die foßilen Reptilien Würtemberg's, pag. 35. Tab. 4. Fig. 4—8.
Aus Keuper, Muſchelkalk und Lias.

Megalosaurus, foßile Gatt., dem Monitor verwandt, von der Größe des Wallfiſches, aufgeſt. von Buckland.

1. Megal. Bucklandi bis 70 Fuß lang, 8 Fuß hoch.
Buckland, in den geolog. Transact. I. 1828. Tab. 40—44. Cuv. V. 2. pag. 343. Tab. 21. Mantel, Illustrat. of Sussex pag. 67. Tab. 9. Fig. 2. 3. 6. 11. Tab. 11. Fig. 1. 4. 6. Tab. 19. Prevost, in den Annal. des sc. nat. IV. Tab. 18.
Aus den Juraſchiefern von Stonesfield und dem Hastingssand von Tilgate.

Metriorhynchus, foßile Gatt., aufgeſt. von H. v.

Meyer. Der 2te Gavial von Honfleur nach Cuv. Stenosaurus rostro-minor von Geoffroy.

Cuv. V. 2. pag. 143. Tab. 5. Fig. 10. Tab. 8. Fig. 6. 7. 9—11. Tab. 9. Fig. 4. 5. 9. 11. 12. Tab. 10. Fig. 5—10.

Geoffroy: Mem. du Museum XII. pag. 146.

Aus Lias und Juraſchichten in England und Frankreich.

Monitor, lebende Gatt., (jetzo meiſt zu Ameiva oder Tejus gerechnet) iſt mit Beſtimmtheit in foßilem Zuſtande noch nicht nachgewieſen; ein ſehr ähnliches Thier erwähnt Cuv. IV. pag. 207. V. 2. pag. 163. Zähne eines verwandten Thieres finden ſich im Muſchelkalke des Krienberges in der Mark und ſind abgebildet von Klöden: Verſteinerungen der Mark Brandenburg. Tab. 1. Fig. 5—9.

Monitor fossilis, aus dem Kupferſchiefer in Thüringen, bildet die Gatt. Protorosaurus.

Mosasaurus, Gatt., aufgeſt. von Conybeare, Saurochampsa nach Wagler, dem Crocodile verwandt, mit breiter ruderartiger Schnautze.

1. Mos. Camperi. H. v. Meyer, belgicus, Hofmann, Lacerta gigantea Sömmering, zum Theile das Maſtrichter Crocodil bis 23 Fuß lang.

Faujas de St. Fond, histoire de St. Pierre. Tab. 4—11. 18. 49. 51. 52. Camper, philos. Transact. 1786. Tab. 15. 16. Cuv. V. 2. pag. 310. Tab. 18. Fig. 1. 8. Tab. 19. Fig. 1—10. 13—15. Tab. 20. Fig. 1—15. 20—24. Harlam, Journal of the Acad. of nat. sc. of Philadelphia IV. Tab. 14. Fig. 2—4. Mantel, the fossils of the south Downs. Tab. 33. 41. Parkinson organ. rem. Tab. 19. Fig. 1.

Aus der Kreide bei Mastricht, Meudon, Sussex, New-Yersey.

Ornithocephalus, ſ. Pterodactylus.

Phytosaurus, foßile Gatt., aufgeſt. von Jäger, zwiſchen Crocodil, Monitor, und Leguar ſtehend.

1. Phyt. cylindrocon.
Jäger, die foſſilen Reptilien Würtemberg's. 1828. Tab. 6. Fig. 3—15.
Aus der Keuperformation.

2. — cubicadon.
Jäger, cit. loc. Tab. 6. Fig. 17—22.
Aus dem Keuper.

Plesiosaurus, foſſile Gatt., aufgeſt. von Conybeare, Halidracon, Wagler, mit langem dünnem Halſe, zwiſchen Crocodil und Ichthyoſauren ſtehend.

1. Ples. carinatus. Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 486.
Aus dem Jura bei Boulogne und dem Lias in England.

2. — dolichodeirus. Conyb.
Conybeare in den Geological. Transact. V. 1821. und new ser. I. v. J. 1821. pag. 119. Tab. 18. 19. 21. 22. Cuv. V. 2. pag. 475. Tab. 31 und 32. Jäger, foſſile Reptilien, pag. 39. Tab. 4. Fig. 3.
Aus dem Lias in England und dem Muſchelkalke in Deutſchland.

3. — pentagonus. Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 486.
Aus dem Jurakalke in Frankreich.

4. — profundus. Zenker.
Zenker, Beiträge zur Naturgeſchichte der Urwelt. Tab. 6. Fig. H.
Aus buntem Sandſtein bei Jena.

5. recentior. Conybeare.
Conybeare: geolog. Transact. I. Tab. 22. Cuv. V. 2. pag. 475.
Aus dem Jura (Kimmeridge clay) in England und Frankreich.

6. — trigonus. Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 486.
Aus dem Jura bei Calvados.

7. Ples. . . . . . Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 486.
Wahrſcheinlich aus Lias.

8. — . . . . . Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 355. Tab. 22. Fig. 13. 14.
Die hier abgebildeten Schwanzwirbel gehören wahrſcheinlich einem eigenthümlichen eidechſenartigen Thiere an und kommen auch im Muſchelkalke von Rudersdorf vor.

9. — . . . . . Harlam.
Harlam, Journal of the Acad. of nat. sc. of Philadelphia IV. pag. 232. Tab. 14. Wahrſcheinlich auch eine eigene Gattung.
Aus dem Grünſande von New-Yersey in Amerika.

Pleurosaurus, foßile Gatt., aufgeſt. von H. v. Meyer, hat nur eine Körperlänge von etwa 1 Fuß.

1. Pl. Goldfussii. H. v. Meyer. Dem Geosaurus verwandt.
H. v. Meyer, in den Verhandlungen der Leopoldiniſchen Academie. XV. 2. pag. 194 und Palaeolog. pag. 200.
Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

Protorosaurus, foßile Gatt., aufgeſt. von H. von Meyer. Monitor fossile de Thüringen. Cuv.

1. Prot. Speneri. H. v. Meyer. (Palaeolog. pag. 208.)
Spener in Miscel. Berol. ex script. soc. Reg. 1710. pag. 92. Fig. 24. 25., — Buttner, rudera diluvii testes, Tab. 26. pag. 240. Scheuchzer, piscium quaerela, Tab. 5. Cuv. V. 2. pag. 300. Tab. 9. Fig. 1. 2. Schwedenborg, princip. rerum natural. pag. 168. Tab. 2. Sömmering, Denkſchriften der Academie zu München. V. pag. 14.
Aus dem Kupferſchiefer in Thüringen von Kupferſuhl.

Proteosaurus, ſ. Ichthyosaurus.

Psammosaurus, Sandeidechſe, foßile Gatt., aufgeſt. von Zenker, in der Naturgeſchichte der Urwelt.

1. Ps. batrachioides.
Zenker, cit. loc. Tab. 6. Fig. E. F.
Aus dem bunten Sandſteine von Jena.

2. — laticostatus.
Zenker. cit. loc. Tab. 6. Fig. J.
Aus dem bunten Sandſteine von Jena.

3. — Tau.
Zenker. cit. loc. Tab. 6. Fig. C. D. G.
Aus dem bunten Sandſteine von Jena.

Pterodactylus, foßile Gatt., die Collini für einen Fiſch erklärte, Cuvier für ein fliegendes Reptil, Blumenbach für einen Schwimmvogel, Sömmering für ein Säugethier, Oken für ein Reptil; Wagler, (Syſtem der Amphibien v. J. 1830) hielt die Pterodactylen für ſchwimmende Thiere und die als Flügel angeſprochenen Vorderglieder für Floßen zum Rudern; er ſtellt ſie, in Verbindung mit dem Ichthyosaurus (Gryphus) dem Plesiosaurus (Halidracon) und dem lebenden Ornithoringus, als Monotremata, in einer eignen fünften Claſſe der Wirbelthiere zuſammen, zwiſchen die Säugethiere und Vögel. H. v. Meyer (Palaeologica pag. 228.) widerſpricht dieſer Anſicht, liefert eine ausführliche Beſchreibung derſelben und zeigt, daß ſie wirklich fliegende Reptilien waren.

1. Pterod. brevirostris. Cuv. nettecephaloides nach Ritgen.
Cuv. V. 2. pag. 376. Tab. 23. fig. 7. — Sömmering, Denkſchriften der Münchner Academie VI. pag. 89. Tab. 1. und 2. Oken, Iſis 1809. Heft 11. Tab. 11. 12.
Aus dem Juraſchiefer von Sohlenhofen.

2. — crassirostris.
Goldfuß, Acten der Leopoldiniſchen Academie XV. 1. 1830. pag. 63. Tab. 7. 8. 9. (wo zugleich die anatomiſche Beſchreibung der ganzen Gatt. gegeben wird.)
Aus dem Juraſchiefer von Sohlenhofen.

3. — longirostris. Cuv. crocodilocephaloides, Ritgen, Ornithocephalus longirostris, Sömmering.

Collini, acta Acad. Theod. Palat. V. Tab. 5. Cuv. V. 2. pag. 359. Tab. 23. fig. 1. 3 — 6. Sömmering Denkſchriften der Academie zu München 1811 und 1812 pag. 89. Taf. 5. 6. 7. Goldfuß, Verhandlungen der Leopoldiniſchen Academie, XV. Taf. 10 Fig. 1. Oken, Iſis 1819. Heft II. Taf. 20. Fig. 1. Wagler, Syſtem der Amphibien 1830. pag. 61. Taf. 1 und 2.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

4. Pterod. macronix, Buckland, Ornithocephalus Banthensis nach Theodori Buckl. geolog. Transact. III. 2. pag. 217 Tab. 27. H. v. Meyer in den Verhandlungen der Leopoldiniſchen Academie XV. 1. pag. 112 Tab. 11 fig. 1.

Aus dem Lias von Lyme Regis in England und von Banz in Baiern.

5. medius. Münſter.

Münſter, Verhandlungen der Leopoldiniſchen Academie XV. 1. pag. 51. Tab. 6.

Aus dem Juraſchiefer von Sohlenhofen.

6. — Münsteri. Ornithocephalus Muensteri Goldf.

Goldf. Verhandlungen der Leopoldiniſchen Academie XV. 1. 1830. pag. 112. Tab. 11. fig. 1.

Aus dem Juraſchiefer von Sohlenhofen.

7. — grandis. Cuv. Ornithocephalus giganteus, Soemmering.

Soemmering Denkſchriften der Academie zu München VI. pag. 105. Tab. 1. Cuv. V. 2. pag. 380. Tab. 23. fig. 8.

Aus dem Juraſchiefer von Sohlenhofen.

8. — ? . . . . . .

Spix, Denkſchriften der Academie zu München VI. pag. 59. Tab. 1.

9. — ? . . . . . .

Cuv. V. 2. pag. 382. Tab. 23. fig. 3.

10. — ? . . . . .

Mantel, Illustrat. of the Geologie of Sussex, Tab. 8. und Tab. 19.

Aus der Kreide.

Racheosaurus, foſſile Gatt. aufgſt. v. H. v. Meyer. verwandt den Crocodilen und Lacerten.

1. Rach. gracilis, H. v. Meyer Verhandlungen der Leopoldiniſchen Academie XV. 2. pag. 173. Tab. 61 u. 62. und Palaeologica. pag. 105.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

Saurocephalus. foſſile Gatt. aufgſt. v. Harlam.

1. Saur. lanciformis
Harlam Journal of the Acad. of natural. sc. of Philadelphia III. pag. 331. Tab. 3. fig. 1 — 5 H. v. Meyer Palaeolog. pag. 222.

Wahrſcheinlich aus dem Grünſande von New-Yersey in Amerika.

Saurodon, foſſile Gatt. dem Saurocephalus verwandt, aufgſt. v. Hays.

1. Saurod. leanus.
Hays Transact. of the Amerik. philos. Soc. III. Apr. 1830. H. v. Meyer, Palaeolog. pag 223.

Aus dem Mergel, wahrſcheinlich des Grünſandgebildes von New-Yerſey.

Steneosaurus, foſſile Gatt. aufgſt. von Harlam und Geoffroy, wird von H. v. Meyer nicht anerkannt.

1. Steneos. brevirostris von Geoffroy, iſt die erwähnte Gatt. Metriorhynchus von H. v. Meyer.

2. — longirostris Geoffr. der Gavial de Honfleur nach Cuv. iſt die erwähnte Gatt. Streptospondylus von H. v. Meyer.

Teleosaurus, foſſile Gatt. dem Crocodile verwandt, aufgſt. durch Geoffroy St. Hilaire.

1. Tel. cadomensis. Geoffroy. Gavial de Caen und Crocodile de Sussex. Cuv. Geoffroy Mem. du Museum XII. pag. 124. Tab. 6. fig. 1 — 4. Cuv. V. 2 pag. 127. Tab. 1 — 6. 8 — 17.

Aus dem Jurakalk von Caen in Frankreich und England.

2. Tel. . . . . Crocodile semblable a celui de Caen, trouvé dans le Jura und Crocodile de Sussex.

Cuv. V. 2. pag. 141. Tab. 6. fig. 2 — 8. Tab. 10. fig. 25 — 28. 30 — 34. Mantel, Illustrat. of the Geolog. of Sussex pag. 63. Tab. 5. fig. 1. 2. 5 — 8. 10. 12. Tab. 9. fig. 1. 7. 8. Tab. 10 fig. 1. Tab. 11 fig. 5. Tab. 13 fig. 3 — 7. Tab. 15 fig. 1. Tab. 17. fig. 21 — 23. H. v. Meyer. Palaeolog. pag. 113 hält es für zweifelhaft, ob die erwähnten Reſte dieſer Gatt. angehören werden.

Aus dem Jurakalk von Solothurn in der Schweiz, dem Haſtingsſand von Tilgate.

3. — bollensis Holl. crocodilus bollensis Iaeger, bildet die Gatt. Mocrospondylus von H. v. Meyer.

4. — Sömmeringii nach Holl. Crocodilus priscus nach Sömmering, bildet die Gatt. Aelodon nach H. v. Meyer.

C. Die foßilen Schlangen. Ophidia.

Mit dem Namen Ophiolithen bezeichnete man ſonſt ſchlangenähnliche Körper, die man für verſteinerte Schlangen hielt, die aber hierher auf keinen Fall gehören. Solche Ophiolithen bildete Schmidt ab im Taſchenbuche der Mineralogie I. v. J. 1807. Taf. 1. aus der Grauwacke im Dillenburgſchen, die er ſpäter ſelbſt für Reſte von Vegetabilien erkannte. Sehr reich iſt der Muſchelkalk an ſolchen ſchlangenartigen Formen, die in Walch's Naturgeſchichte, III. Supplem. Taf. 11. gut abgebildet wurden. Sind dieſe keine bloßen Concretionen, ſo möchte wohl die Anſicht von Klöden (Verſteinerungen der Mark pag. 286) am wahrſcheinlichſten ſeyn, der ſie für verſteinerte Excremente von Amphibien hält.

Wirkliche Reſte von Schlangen kommen ſehr ſelten vor und ſind erſt neuerlichſt aufgefunden worden.

Coluber, lebende und foßile Gatt.

1. Col. fossilis, Ophis dubius Goldf.

Goldfuß, Acten der Leopoldiniſchen Academie XV. 1830. pag. 127. Taf. 18. Fig. 8.

Aus der ſchiefrigen Braunkohle von Erpel am Rheine. Ob aber dieſe Reſte wirklich von der Gatt. Coluber herſtammen, iſt noch zweifelhaft.

2. Col. . . . . .

Wagner, Denkſchriften der Academie zu München X.

Aus der Knochenbreccie in Sardinien.

3. — . . . .

Cuv. IV. pag. 189. V. 2. pag. 168.

Aus den tertiairen Mergeln von Argenton. Auch in dem Pariſer Gypſe und dem Kalkſchiefer von Oeningen hat man wahrſcheinlich hierher gehörige Reſte gefunden.

D. Die Familie der Batrachier, oder der Fröſche. Batrachia.

Rana, Froſch, Kröte ꝛc. lebende und foßile Gattung.

1. Ran. diluviana, unſerm Froſch ſehr ähnlich.

Goldfuß in den Abhandlungen der Leopoldiniſchen Akademie. XV. 1830. pag. 126. Taf. 13 Fig. 6. 7.

Aus den ſchiefrigen Braunkohlen von Erpel am Niederrheine.

2. — . . . .

Andreä, Briefe aus der Schweiz Taf. 16. Fig. 6. Karg, Abhandlungen der Naturforſcher Schwabens I. pag. 28. Bronn, Jahrbuch für Mineralogie 1831 pag. 417.

Aus dem ſchiefrigen Süßwaſſerkalk von Oeningen.

3. — Cuv. Annal. du Müseum XIII. pag. 421. Tab. 30. Fig. 5. auch ossem fossil. V. 2. Tab. 25. Fig. 5.

4. — . . . . .

Mooren, revue systematique de nouv. decouv. d'ossem. fossil. dans le Brabant.

Aus der Kreide von Maſtricht.

Salamandra, lebende und foßile Gatt.

1. Sal. gigantea. Scheuchzer. Protèe gigantesque Cuv.

Scheuchzer: Physica sacra Tab. 49 und Homo diluvii testes. — Karg: Abhandlungen der Naturforſcher Schwabens I. Tab. 2. Fig. 2. 3. Cuv. V. 2. pag. 431. Tab. 25. Fig. 2. Tab. 26. Fig. 1. 2.

Aus dem ſchiefrigen Süßwaſſerkalk von Oeningen.

2. — ogygia. Goldf.

Goldf. Acten der Leopoldiniſchen Akad. XV. 1. 1830. pag. 124. Tab. 13. Fig. 4. 5.

Aus der ſchiefrigen Braunkohle vom Niederrheine.

Salamandroides, foßile Gatt. aufgeſt. von Jäger.

1. Sal. giganteus.

Jäger, die foßilen Reptilien Würtemberg's pag. 38. Tab. 3. Fig. 1. 2.

Aus der Keuperformation.

Triton, lebende und foßile Gatt.

1. Trit. noachicus Goldf.

Goldf. Verhandlungen der Leopoldiniſchen Akademie XV. 1. 1830. pag. 126. Taf. 13. Fig. 6. 7.

Aus der ſchiefrigen Braunkohle am Niederrheine.

2. — fossilis.

Karg, Abhandlungen der Naturforſcher Schwabens I.

Aus dem ſchiefrigen Süßwaſſerkalk von Oeningen.

Syſtematiſche Ueberſicht

von den

Gattungen und Arten der lebenden und foßilen Amphibien.

Gattungen.	Arten leb.	Arten foß.
I. Familie der Schild-kröten. Testudinata.		
Testudo	23	5
Emys (Cistuda)	3	8
Terrapene	37	
Kinosternum	7	
Hydraspis	1	
Chelydra	1	1
Aspidonectes	1	
Sphargis	2	
Chelonia	10	7
	85	21
II. Familie der Saurier. Saurii.		
Crocodilus	14	2
Caudiverbera	5	
Ascalabotes	13	
Hemydactylus	11	
Gekko	17	1
Phrynocephalus	4	
Stellio	20	
Agama	21	
Jguana	6	
Basiliscus	2	
Anolius	31	
Otocryptis	1	

Gattungen.	Arten leb.	Arten foß.
Lophyrus	9	
Calotes	10	
Draco	6	
Chamaeleon	7	
Varanus	18	
Ameiva (Monitor)	19	1
Lacerta	32	1
Cordilus	5	
Tachydromus	2	
Cicigna	8	
Heterodactylus	4	
Saurophis	1	
Pseudopus	1	
Ophiosaurus	1	
Nur foßile Saurier.		
Aelodon		1
Conchiosaurus		1
Geosaurus		2
Gnathosaurus		1
Hikanodon		1
Hylaeosaurus		1
Ichthyosaurus		9
Iguanodon		1
Lepidosaurus		1
Leptorhynchus		1
Macrospondylus		1

Gattungen.	Arten leb.	Arten foſſ.
Mastodonsaurus		1
Megalosaurus		1
Metriorhynchus		1
Mososaurus		1
Phytosaurus		2
Plesiosaurus		9
Pleurosaurus		1
Protorosaurus		1
Psammosaurus		3
Pterodactylus		10
Racheosaurus		1
Saurocephalus		1
Saurodon		1
Steneosaurus		2
Teleosaurus		4
III. Familie der Schlangen. Ophidia.		
Gymnophthalmus	2	
Scincus	37	
Seps (Chalcidis)	11	
Anguis	4	
Acontias	3	
Chalcis	3	
Amphisbaena	7	
Typhlops	9	
Ilysia	11	
Eryx	29	
Boa	14	
Xiphosoma	8	
Constrictor	7	
Herpedon	14	
Heterodon	11	
Natrix	36	
Dipsas	17	
Coronella	39	
Coluber	45	8

Gattungen.	Arten leb.	Arten foſſ.
Acrochordus	1	
Chersydrus	1	
Hydrus	12	
Trimeresurus	1	
Bungarus	4	
Elaps	12	
Naja	7	
Sipedon	5	
Vipera	26	
Cenchris	20	
Crotalus	8	
Siphonops	4	
Caecilia	2	
Epicrium	2	
IV. Familie der Fröſche. Batrachia.		
Pipa	2	
Xenopus	3	
Microps	1	
Hyla	38	
Rana	27	3
Ceratophrys	3	
Hemiphractus	1	
Physalaemus	1	
Breviceps	4	
Bombinator	6	
Brachicephalus	1	
Salamandra	7	2
Salamandroides	—	1
Triton	35	2
Pleurodeles	1	
Proropsis	1	
Amphiuma	2	
Siredon	1	
Hypochthon	1	
Necturus	1	
Siren	3	

Bemerkungen
zu den foßilen Amphibien.

Wir kennen jetzo von lebenden Amphibien 103 Gattungen mit 1270 Arten; von foßilen Amphibien aber 39 Gattungen mit 104 Arten. Hiervon gehören

Der Familie der Schildkröten	4	Gatt.	29	Arten
Der Familie der Saurier	30	„	64	„
Der Familie der Schlangen	1	„	3	„
Der Familie der Frösche	4	„	8	„

Den numeriſchen Verhältnißen nach ſcheint es, daß in der Vorwelt die Familie der Saurier unendlich vorgeherrſcht hat, während Schlangen faſt gar nicht exiſtirten, daß es viele Schildkröten gab, aber ſehr wenige Frösche. In der Wirklichkeit hat ein ſolches Verhältniß aber ſchwerlich ſtatt gefunden und wurde wohl nur durch gewiſſe Lebensverhältniſſe hervorgebracht.

Die Schlangen haben im allgemeinen ein zartes Knochengerüſte, ſie leben gröſtentheils in Wäldern und ſterben hier auf Laub ab, mit welchem ihr Knochengerüſte leicht vermodert. Die meiſt zarten Frösche leben gewöhnlich im Moder, der immer die Fäulniß ſehr befördert. Die knöcherne Schale der Schildkröten, oft von bedeutender Größe, erhält ſich leichter als das Knochengerüſte eines kleinen Thieres.

Die Saurier, und vorzugsweiſe diejenigen, von denen ſich häufig foßile Reſte finden, lebten im flachen Meere, ohnfern des Ufers, über ſchlammigem Grunde, wo ſich kalkiger Schlamm bildete, aus dem z. B. der Lias entſtand, der ſo reich an organiſchen Reſten iſt. Indem ein Thier abſtarb, wurde es von feinem Kalkſchlamm umhüllt und ſo das Knochengerüſte erhalten. Deshalb ſind wohl viele Reſte von Sauriern und ſolchen Thieren, die mit ihnen gleiche Gegenden bewohnten, auf uns gekommen, während die Reſte von Schlangen, Fröſchen, Vögeln untergingen.

Die foßilen Schildkröten, die meiſt aus der Juraformation ſtammen, daher einer ſehr alten Periode angehören, gleichen meiſt den lebenden auſſerordentlich, ſo, daß dieſe Thierfamilie keine beſonders große Veränderung erlitten zu haben ſcheint.

Von den jetzo lebenden Sauriern kommen in den ältern Formationen nur ſehr wenige Gattungen vor; was ſich hier findet, gehört größtentheils Formen an, die nicht mehr lebend vorkommen und wir finden hier viele eigenthümliche Uebergangsgeſtalten, die mehrere Familien und ſelbſt Claſſen der Thiere mehr mit einander zu verbinden ſcheinen. Kaum möchte eine andere Thierfamilie ſo weſentliche Veränderungen erlitten haben, als die der Saurier.

Nach Lyell (Principles of Geology I. pag. 129 und 148) kommen Knochen eines Saurus im Bergkalke von Northumberland vor und in dem zur Pſephitformation gehörigen thüringſchen Kupferſchiefer; daher findet ſich in der älteſten ſogenannten Flötzformation ein Saurier, der mit unſerm lebenden Monitor Aehnlichkeit hat; daß dieſer zuerſt und allein damals geſchaffen ſeyn ſoll, iſt wohl durchaus nicht wahrſcheinlich, ſondern man dürfte wohl anzunehmen berechtiget ſeyn, daß zur Zeit als dieſer lebte auch noch viele ähnliche Gattungen und Arten zugegen waren, die für uns aber verloren gegangen oder noch nicht aufgefunden ſind.

Auch in der Periode des bunten Sandſteines lebten Saurier. Knochen daraus (von Babenhauſen im Zweibrückſchen) beſchreibt H. v. Meyer (Museum Senkenbergianum I. 1833 pag. 18), die am meiſten denen des Pleſioſaurus gleichen und meiſt von weicher ſeifenartiger Conſiſtenz ſind. Auch Zenker, Beiträge zur Naturgeſchichte der Urwelt 1833, beſchreibt Saurierknochen aus dem bunten Sandſteine von Jena. Die große Mannichfaltigkeit der Saurier im Jurameere war aller Wahrſcheinlichkeit nach auch ſchon früher vorhanden.

Fünfter Abſchnitt.

Die foßilen Fiſche. Pisces.

Citirt ſind vorzüglich folgende Werke, auf welche ſich die Abbreviaturen beziehen:

Ichthyologia Veronensis. fol. mit 76 Tafeln, entworfen von Graf Gazzola, ausgeführt von Seraphir Volta. Verona 1789 und 1796. Die hier beſchriebenen Fiſche ſtammen meiſt aus den Steinbrüchen von Vestena nuova am Monte bolca, und, unſerer Anſicht nach, nicht aus dem Grobkalk (wie man allgemein glaubt), ſondern aus der Flyſchformation.

Ducrotoy de Blainville (Blainv.) Memoire sur les poissons fossiles, Paris 1818, in das Deutſche überſetzt von Krüger. 1822.

Louis Agassiz (Agsz) Recherches sur les poissons fossiles. Heft 1. 1833. Dieß kam uns zu, als ſchon der Druck begonnen hatte, ſo daß wir den Inhalt nur eben noch in unſerm Manuſcripte nachtragen konnten.

Peter Wolfart: Historiae naturalis Hassiae inferioris Pars I. Caſſel 1719. fol. mit guten Kupfern.

A.

Acanthopterygii, Stachelfloßer, Familie der lebenden und foßilen Fiſche.

Acanthopsis, foßile Gatt. der Weichfloßer, der Gatt. Cobitis verwandt, Süßwaſſerfiſch, aufgſt. von Agassiz.

1. Acant. angustus. Agassiz. Sonſt Cobitis taenia. Jahrbuch der Mineralogie. 1832.

Aus dem Süßwaſſerkalk von Oeningen

Acanthoessus, jetzt Acanthodes, foßile Gatt. der Ganoiden, aufgſt. von Agassiz.

1. Acant. Bronnii. Agassiz I. Tab. A. fig. 1. und Tab. I. Jahrbuch der Mineralogie 1832. pag. 149. und sur les poissons fossiles.

Aus den Steinkohlen von Saarbrücken.

Acipenser, (Stör, Hauſen ꝛc.) lebende Gatt. der Knorpelfiſche; foßile Arten ſind noch nicht mit Sicherheit nachgewieſen.

1. Acip. bituminosus, Germar. früher zu Clupea gerechnet, gehört nach Blainville zu den Gatt. Palaeoniscum und Palaeotrissum, iſt nach Agassiz Palaeoniscus Freislebeni. Germar, im Taſchenbuche der Mineralogie 1824 pag. 64. Scheuchzer, quaerela piscium, Tab. 2. Knorr: Sammlung von Merkwürdigkeiten der Natur I. Tab. 17 und 19. Leibnitz, Protogaea Tab. 2.

Aus dem Kupferſchiefer im Mansfeldiſchen und Riegelsdorf. Iſt hier der häufigſte Fiſch.

2. — . . . . Germar.

Germar cit. loc. pag. 73.

Aus dem Kupferſchiefer von Biber.

Acrolepis, foßile Gatt. der Ganoiden und Saurolden, aufgſt. von Agassiz I. Tab D. fig. 1.

1. Acr. Sedgwicki. Agassiz. Geolog. Transact. 2te Ser. III. Tab. 8.

Aus Magnesia lime von East Thieckley.

Amblypterus, foßile Gatt. der Ganoiden, aufgſt. von Agassiz. abgebildet I. Tab. A. fig 3.

1. Amb. Macropterus Agassiz II. Tab. 1 u. 2. Palaeoniscus macrpt. Bronn.

Aus der Steinkohle von Saarbrücken.

2. — eupterygius. II. Tab. 3. fig. 5. Ebendaher.

3. Amblypterus lateralis. II. Tab. 4. fig. 2 — 6. Ebendaher.

4. — Olfersi. Aus Braſilien.

Amia, lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. Am. ignota. Blainv. Mugo nach Lacèpede in den Annal. du Museum X. Cuvier, ossem. fossil. III. Tab. 76 fig. 13.

Aus dem Knochengypſe von Paris.

2. — indica Blainv. — Ichthyolog. Veronens. Tab. 35. Von Vestena nuova im Vicentiniſchen aus Flyſchkalk.

3. — lewesiensis. Gid. Mantel, iſt die Gatt. Macropoma von Agassiz.

Ammodytes, lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. Ammod. tobianus. Ichthyol. Veronens. Tab. 53. fig. 3. wohin auch der Esox scaurus cit. loc. Tab. 50 gehören wird.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Amormurus. Die unter dieſem Namen aufgeführten Fiſche werden zu Salmo gehören.

Anarhicas, lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Anarh. lupus (Meerwolf) Saussure.

Im tertiairen Gypſe von Aix und in den obern tertiairen Meeresſtraten von Südfrankreich.

Anenchelum, foßile Gatt. der Knochenfiſche, aufgſt. v. Blainv.

1. Anench. glarisianum. Blainv.

Scheuchzer, herbarium diluvianum Tab. 9. fig. 1.

Aus dem dunklen Flyſch von Glarus in der Schweiz.

Anguilla, lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. Ang. pachyura. Agassiz. Jahrbuch der Mineralogie 1832. pag. 137.

Aus dem Süßwaſſerkalke von Oeningen.

Apterichthys, lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. Apt. coecus.

Hierher ſollen (nach Holl.) gehören die Abbildungen in der Ichthyol. Veronens. von Muraena coeca. Tab. 23. fig. 2. Muraenophis Tab. 23. fig. 1 und 2 und Synbranchus immaculatus. Tab. 55. fig. 1.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen

Aspidorhynchus, foßile Gatt. der Ganoiden und Sauroiden, aufgſt. von Agassiz. Recherches I. Tab. E. Fig. 1.

1. Asp. acutirostris Agassiz.

Aus dem Juraſchiefer von Sohlenhofen.

2. — tenuirostris. Agassiz.

Juraſchiefer.

3. — Walchneri Agassiz.

Lias in Baden.

Aspius, foßile Gatt. der Weichfloßer, dem Cyprinus verwandt, Süßwaſſerfiſch, aufgſt. von Agassiz.

1. Asp. gracilis. Agassiz.

Jahrbuch der Mineralogie. 1832.

Aus dem Süßwaſſerkalk von Oeningen.

Atherina, lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Ath. bavarica. Germar, in Keferſteins geognoſtiſchem Deutſchland IV. pag. 94.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

B.

Balistes, lebende und foßile Gatt. der Quaſtenkiemer. Sclerodermata. Agassiz

1. Bal. dubius. Blainv. Ostracion turritus Iohthyol. Veronens. Tab. 42. fig. 1. und Cyclopterus lumpus. Tab. 55. Fig. 2.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Blennius, lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Bl. cuneiformis. Blainv. Iſt Blen. ocellaris, Ichthyol. Veronens. Tab. 13. fig. 2.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Blochius, foßile Gatt. der Knochenfiſche.

1. Bloch. longirostris. Blainv. Ichthyolog. Veronens. Tab. 12. fig. 1. 2. Esox bellona nach Fortis im Journal de Physique.

Aus dem Flyſchkalke von Vestena nuova im Veroneſiſchen.

Bufonites. So nennt man Gaumenzähne, die von verſchiedenen Gattungen foßiler Fiſche herſtammen, beſonders von der Sippſchaft Pycnodonta. Abbildungen davon finden ſich in mehreren ältern Kupferwerken; Buffoniten aus dem Muſchelkalke haben neuerlich abgebildet Graf Münſter (Ueber einige ausgezeichnete foßile Fiſchzähne 1830 mit einer Tafel) und Klöden (die Verſteinerungen der Mark. Taf. 1).

C.

Caecilia, foßile Gatt. der Knochenfiſche.

1. Caec. muraena. Blainv. — Ichthyol. Veronens. Tab. 53. fig. 3.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

2 — muraenophis cit. loc.

Ebendaher.

3. immaculata. Blainv. Synbranchus immac. Ichthyol. Veronens. Tab. 55. fig. 1.

Ebendaher.

Callionymus (Spinnenfiſch) lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Cal. Vestenae. Blainv. Ichthyol. Veronens. Tab. 32. Fig. 2.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Caranxomorus Blainv. (Caranx,? lebende Gatt. der Stachelfloßer.)

1. Car. chloris. Blainv. — Ichthyol. Veronens. Tab. 60. Fig. 1.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

2. Car. pelagicus. Blainv. Scomber pelag. nach der Ichthyol. Veronens. Tab. 16.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Calamostoma, foßile Gatt. der Quaſtenkiemer (der Lophobranchier) aufgſt. von Agassiz.

1. Cal. breviculum. Agassiz. Ichthyol. Veronens. Tab. 5. Fig. 3.
Aus dem Flyſchkalk vom Monte bolca.

Carcharias ſ. Squalus.

Catopterus, foßile Gatt. der Ganoiden aufgſt. von Agassiz, Gatt. Dipterus von Sedgwick.

1. Cat. analis. Agassiz l. Tab. A. Fig. 2. von Caithness.

Centriscus (Meſſerfiſch), lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Cent. aculeatus. Blainv. Uranoscopus rostrum, Ichthyol. Veronens. Tab. 5. Fig. 4.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

2. — argus. Volta. Ichthyol. Veronens. Tab. 10. Fig. 2.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

3. — longirostris. Blainv. Centriscus velitaris nach der Ichthyol. Veronens. Tab. 63. Fig. 2. Icones sectiles. Fig. 65.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen

Centronotus, lebende Gatt. der Stachelfloßer. ſ. Scomberoides.

Chaetodon. (Klippfiſch) lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Chaet. argus. Blainv. — Ichthyolog. Veronens. Tab. 10. Fig. 2.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

2. — canescens. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 26. Fig. 1.
Ebendaher.

3. — canus. Blainv. Icones sectiles. Tab. 62.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 65. Fig. 1.
Ebendaher.

4. Chaetodon chirurgicus. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 43.
Ebendaher.

5 — ignotus. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 29.
Ebendaher.

6. — lineatus. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 31. Fig. 2.
Ebendaher.

7. — nigricans. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 31. Fig. 2.
Ebendaher.

8. — orbis. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 48. Fig. 4.
Ebendaher

9. — papilio. Blainv. Icones sectiles. Fig. 63.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 26. Fig. 1.
Ebendaher.

10. — pinnaliformis. Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 4. (Chaetodon pinnatus)
Ebendaher.

11. — rhombus. Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 10. Fig. 1. (Chaetodon Mesoleucus.)
Ebendaher.

12. — rostratus. Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 65. Fig. 3.
Ebendaher.

13. — saxatilis. Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 64. Fig. 1.
Ebendaher.

14. — subarcuatus. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 8. Fig. 1.
Ebendaher.

15. Chaetodon subaureus. Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 51. Fig. 3. und Tab. 19. (Chaetodon aureus und Zeus gallus.)
Ebendaher.

16. — substriatus. Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 7. und Tab. 20. Fig. 1. (Chaetodon striatus und asper.
Ebendaher.

17. — subvespertilio. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 6. (Chaetod. vespertilis.)
Ebendaher.

18. — triostejus. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 33.
Ebendaher.

19. — velicans. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab 7. Fig. 3.
Ebendaher.

20. — velifer. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 7. Fig. 1. (Kurtus velifer.)
Ebendaher.

Chondropterygii, Knorpelfiſche, eine große Familie der lebenden und foßilen Fiſche.

Clupea (Häring, Sardelle ꝛc.), lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. Clup. alosa, lebende Alſe, ſoll nach Saussure (Catalog der Lavaterſchen Sammlung) im Süßwaſſerkalk von Oeningen vorkommen, nach Agassiz iſt aber die Beſtimmung falſch.

2. — Beurardi. Blainv. Cataloque de Davilla. etc.
Vom Berge Libanon.

3. — brevissima. Blainv.
Vom Berge Libanon.

4. — cyprinoïdes, Blainv (nach Agassiz Ichthyol. Veronens. Tab. 52.)
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

5. — Davilei. Blainv. Leptolepis Dav. nach Agassiz. Cataloque de Davilla. No. 276.
Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen?

6. Clupea dentex, Blainv.

Von Murazzo in Italien, aus einem Geſteine, welches viel Aehnlichkeit hat mit dem des Monte bolca im Veroneſiſchen.

7. — dubia. Blainv.

Knorr: Sammlung ꝛc. I. Tab. 24 und Tab. 27. Fig. 1 und 2. Leptolepis dubia von Agassiz.

Aus dem Jurakalke von Sohlenhofen.

8. — elongata. Blainv.

Knorr, Merkwürdigkeiten ꝛc. I. Tab. 21. Fig. 1.

Aus den dunklen Flyſchſchiefern von Glarus in der Schweiz.

9. — encrassicoloïdes.

Germar, in Keferſtein's Deutſchland IV. pag. 93. Knorr, Abbildungen I. Tab. 23. Fig. 3.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

10. — evolans. Blainv.

Ichthyol. Veronens. Tab. 22. Fig. 2. (Exocetus evolans).

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

11. — harengus, dem lebenden Häring gleich, ſoll nach Saussure (Catalog der Lavaterſchen Sammlung) in dem Süßwaſſerkalke von Oeningen vorkommen, gehört nach Agassiz zu andern Gattungen.

12. — Knorrii. Blainv. Leptolepis Knorrii nach Agassiz. Knorr Merkwürdigkeiten ꝛc. I. Tab. 30. Fig. 1. Germar, in Keferſteins Deutſchland IV. pag. 93. Gehört nach Agassiz zur Gattung Leptolepis.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

13. — Lametherii. Blainv. iſt Palaeoniscus Freislebeni von Agassiz.

Aus dem Kupferſchiefer von Eisleben.

14. — Megaptera. Blainv.

Hierher gehört auch wahrſcheinlich Clupea Scheuchzeri von Knorr, Sammlung ꝛc. I. Tab. 21. Fig. 2.

Aus den dunklen Flyſchſchiefern von Glarus in der Schweiz.

15. — muraenoides. Blainv.

Ichthyol. Veronens. Tab. 48. Fig. 2. Salmo muraena.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

16. Clupea salmonea. Blainv.
Knorr: Abbildungen I. Tab. 31. Fig. 1. Thrissops almon. von Agassiz.
Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.
17. — Scheuchzeri. Blainv.
Knorr, Sammlung ꝛc. I. Tab. 21. Fig. 2. 3.
Aus den dunklen Flyſchſchiefern von Glarus.
18. — sprattus, der lebenden Sprotte gleich.
In den Mergeln von Island.
19. — sprattiformis. Blainv. Leptolepis sprattif. von Agassiz.
Knorr, Sammlung I. Taf. 23. Fig. 2. Taf. 26. Fig. 1 — 4. Taf. 28. Fig. 2. 3. 4. Taf. 29. Fig. 2 — 4. Germar in Keferſtein's Deutſchland IV. pag. 92. —
Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen und hier die gemeinſte Art.
20. — thrissoïdes. Blainv.
Ichthyol Veronens. Tab. 52. Fig. 1. 2. (Clupea trissa und cyprinoides).
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Cobitis. (Schmerle) lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. Cob. barbata, der Schmerle gleich.
Aus dem Süßwaſſerkalke von Oeningen.
2. — centrochis. Agassiz.
Eben daher.
3. — cephalotes. Agassiz.
Eben daher.
4. — taenia. Bildet jetzt die Gatt. acanthopsis von Agassiz.
Eben daher.

Coryphaena (Stutzkopf ꝛc.), lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Cor. apoda. Hierher ſcheinen nach Blainv. die foßilen Fiſche zu gehören, die zu Stabia ohnweit Castelamare in einem ſchiefrigen Stinkſteine gefunden werden und gewöhnlich

als Sparus quadracinus beſtimmt ſind. Die Coryphaena apoda, in der Ichthyol. Veronens. Tab. 35. Fig. 1. rechnet Blainv. zu Zeus gallus; nach Agaſſiz iſt es Pycnodus platessus.

2. Cor. hippurus, findet ſich nach Darluc in dem Gyps von Aix in der Provence.

Die Fiſche aus dem Gypſe von Nanterre bei Paris, welche Lacepède und Faujas als Coryphaena beſtimmten, werden nach Blainv. einer andern Gatt. angehören.

Cottus, (Kaulkopf) lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Cott. brevis. Agassiz.
   Aus dem Süßwaſſerkalk von Oeningen.
2. — Gobio.
   Ebendaher.
3. — papyraceus. Agassiz.
   Aus dem Flyſchkalke des Monte bolca, im Veroneſiſchen.

Cyclopterus, lebende Gatt. der Weichfloßer.

Die von Volta etc. hieher gerechneten foßilen Fiſche verbindet Blainv. mit der Gatt. Ballistes.

Cyprinodon, lebende Gatt. der Weichfloßer.

Die hieher beſtimmten Arten verbindet Blainv. mit Perca.

Cyprinus, (Karpfen ꝛc.) lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

Lucian Buonaparte verbindet damit die Gatt. Leuciscus und Tinca.

1. Cyp. amarus (Bitterling).
   Aus der Papierkohle in Sizilien.
2. — bipunctatus.
   Aus dem Süßwaſſerkalke von Oeningen.
3. — brama (Braſch).
   Aus dem Süßwaſſerkalke von Oeningen.
4. — Carassius (Karauſche).
   Aus dem Süßwaſſerkalke von Oeningen.
5. — Carpio, Karpfen.
   Aus dem Süßwaſſerkalke von Oeningen.

6. Cyp. coryphaenoides. Bronn.
Aus dem Süßwaſſerkalke von Oeningen.
Jahrbuch der Mineralogie. 1830 Tab. 1. Fig. 1.
Aus Lias. (Iſt Leptolepis Bronnii nach Agaſſiz.)

7. — Elvensis. Blainv. (Iſt Lepidotus gigas nach Agaſſiz.)

5. — Carpio, Karpfen.
Aus bituminöſem Kalk (Lias) von Elves bei Villefranche, Depart. Aveyron.

8. — Gobio, Gründling.
Aus dem Süßwaſſerkalke von Oeningen.

9. — idus (Plötze) Faujas.
Von Privas in Frankreich.

10. — jeses. Wohl Leuciscus Oeningensis von Agaſſiz.
Scheuchzer, Piscium quaerela. Tab. 3.
Aus dem Süßwaſſerkalke von Oeningen.

11. — minutus. Blainv.
Aus dem Knochengypſe von Paris.

12. — nasus (Oesling).
Aus dem Süßwaſſerkalke von Oeningen.

13. — papyraceus. Bronn.
Zeitſchrift für Mineralogie. 1828. Tab. 3. Fig. 9. (Iſt nach Agaſſiz Leuciscus papyraceus).
Aus der Papierkohle am Niederrheine.

14. — squamosus. Blainv.
Aus dem Gypſe von Aix in der Provence.

15. — tinca. ſ. Gatt. Tinca.

D.

Dapedium, foßile Gatt. der Ganoiden, aufgeſt. von Leach und Agaſſiz.

1. Daped. altivelis. Agass.
Im Lias in England.

2. — politum.
H. de la Beche, in den Transact. of the London geolog. Soc. 2. Ser. I. 1822. Tab. 6.
Aus dem Lias; in demſelben häufig und für ihn charakteriſtiſch.

Dentex, lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Dentex Faujasii Agass. Faujas Annal. du Museum. I. pag. 353. von Nanterre.

Diodon, lebende und foßile Gatt. der Quastenkiemer. Gymnodontae Cuv.

1. Diod. orbicularis. Volta. Ichthyol. Veronens. Tab. 40. Palaeobalascum orbic. von Blainv. Iſt Pycnodus orbic. von Agaſſiz.

Aus dem Flyſchkalke von Monte bolca.

2. — reticulatus. Blainv.

Ichthyol. Veronens. Tab. 20. Fig. 3.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

3. — tenuispinus. Agassiz.

Ichthyolog. Veronens. Tab. 8. Fig. 2. und 3.

Aus dem Flyſchkalke von Monte Bolca.

Dipterus, foßile Gatt., aufgeſt. von Valenciennes und Sedgwick, die Agaſſiz Catopterus nennt und zur Familie der Ganoiden zählt; die angeführten Arten betrachtet er nur als Altersverſchiedenheiten der Art Analis.

1. Dipt. brachypygopterus.

Sedgw. in den geolog. Transact. III. 1829. Tab. 17. Fig. 1—3. Agassiz I. Tab. 2. Fig. 2.

Aus dem Kalke von Caithness in Schottland.

2. — Valenciennesii.

Sedgw. cit. loc. Tab. 16. Fig. 1—3. Agassiz I. Tab. 2. Fig. 3.

Aus dem alten Flötzkalke von Caithness.

3. — macropygopterus. Sedgw. cit. loc. Agassiz I. Tab. 2. Fig. 1.

Von Caithness.

4. — macrolepidotus.

Sedgw. cit. loc. Tab. 16. Fig. 4—5. Agass. I. Tab. 2. Fig. 4.

Aus den Kalkſtraten von Caithness, die rothem Sandſteine untergeordnet ſind und zur Pſephitformation gehören werden.

E.

Elops, lebende und foßile Gattung der Stachelfloßer.

1. El. macropterus. Blainv. Faujas de St. Fond Geologie I. Tab. 8. Pachicormus macr. von Agassiz.

Aus dem Jurakalke von Beaume in Burgund und von Vaches noires

Esox, (Hecht ꝛc.), lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. Es. acutiformis. Blainv. Knorr: Sammlung I. Tab. 23. Fig. 29. Germar, in Keferſtein's Deutſchland. pag. 95.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

2. — avirostris. Germar in Keferſtein's Deutſchland. IV. Tab. 1. Fig. 1.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

3. — falcatus, Blainv. Ichthyol. Veronens. Tab. 57.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

4. — incognitus, Blainv. Thrissops micropodius von Agassiz.

Von unbekanntem Fundorte.

5. — lepidotus, Agassiz.

Jahrbuch der Mineralogie. 1832. pag. 136.

Aus dem Süßwaſſerkalke von Oeningen; hier häufig und charakteriſtiſch.

6. — longirostris. Blainv.

Ichthyol. Veronens. Tab. 5. Fig. 2.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

7. — lucius (gemeiner Hecht).

Knorr I. Taf. 26. von Oeningen. (?.)

Germar, cit. loc. führt dieſe Abbildung für ſeinen Ichthyolithus luciiformis aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen an und bildet daraus eine eigene Gattung.

8. — Mansfeldensis. Germar. Esox Eislebiensis. Blainv.

Germar, Taſchenbuch der Mineralogie. 1824. Taf. 3. Fig. 1.

Aus dem Kupferſchiefer von Eisleben.

9. — saurus. Blainv.

Ichthyol. Veronens. Tab. 50. Fig. 3.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

10. Es. spret. Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 24. Fig. 1—3.
Esox sphyrena.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Exocoetus, lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. Exoc. exiliens. Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 39. Fig. 5.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

2. — evolans, Volta, rechnet Blainv. zu Clupea evolans.

F.

Fistularia, (Pfeifenfiſch) lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Fist. bolcensa. Blainv. chinensis Volta. Ichthyol. Veronens. Tab. 5. Fig. 1.

2. — dubia. Blainv. tobacaria. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 29. Fig. 4.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

G.

Gadus, lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. Gad. merluccius. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 15.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Ganoides, früher Goniolepidoti, Familie der lebenden und foßilen Fiſche, aufgeſt. von Agaſſiz mit den Sippſchaften:

1. Lepidoides, foßil.
2. Sauroides, foßil und lebend.
3. Pycnodontae, foßil.
4. Gymnodontae, foßil und lebend.
5. Sclerodermata, foßil und lebend.
6. Lophobranchii, foßil und lebend.
7. Goniodontae, lebend.
8. Siluroides, lebend.
9. Acipenserides, lebend.

Glossopetrae; ſo nannte man früher die zungenförmigen Fiſchzähne, die großentheils vom Hay und ähnlichen Fiſchen herrühren. Je nach der Form gab man ihnen eine Menge eigenthümlicher Namen.

Gobius, lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Gob. analis. Agassiz.
Agaſſiz, Jahrbuch der Mineralogie 1832. pag. 134.
Aus dem Süßwaſſerkalk von Oeningen.

2. — barbatus. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 11. Fig. 1 und Fig. 2.
(Gob. Veronensis.)
Aus dem Flyſchkalk im Veroneſiſchen.

3. — smyrnensis. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 58. Fig. 2.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Gyrodus, foßile Gatt. der Ganoiden und Pycnodonten, aufgeſt. von Agaſſiz (nach foßilen Zähnen).

1. Gyrod. Cuvieri. Agassiz.
Jurakalk von Boulogne sur mer.

2. — jurassicus. Agassiz.
Jurakalk von Solothurn.

3. — minor. Agas. Phillips. Tab. 2.
Kreideformation, Speeton clay.

4. — runcinatus. Agass.

5. — umbilicus. Agass.
Jurakalk von Caen und Baaden.

Gyrolepis, foßile Gatt. der Ganoiden und Lepidoiden, aufgeſt. von Agaſſiz.

1. Gyr. Albertii. Agass.
Muſchelkalk von Schenningen und Luneville.

2. — asper. Agass.
Aus Kupferſchiefer in Mannsfeld.

3. — maximus. Agass.
Aus Muſchelkalk von Luneville.

4. — tenuistriatus. Agass.
Muſchelkalk von Luneville.

H.

Holocentrum, lebende und foßile Art der Stachelfloßer.

1. Hol. calcarifer. Blainv. Lates gracilis. Agass. Ichthyol. Veronens. Tab. 17. Fig. 3.
   Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.
2. — macrocephalus. Blainv. Ichthyol. Veronens. Tab. 51. Fig. 2.
   Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

I.

Ichthyodorulithes hat man kleine ſpitze Fiſchknochen genannt, die ſonſt wohl mit zu Waffen verwendet wurden und aus der Grauwacke herſtammen ſollen.

Ichthyolithen nennt man die foßilen Reſte von Fiſchen überhaupt.

Ichthyolithus, foßile Gatt. der Knochenfiſche, vorläufig aufgſt. von Germar (Keferſtein's Deutſchland IV. pag. 96.)

1. Ichthyol. esociformis Germ.
   Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.
2. — luciiformis.
   Germar, cit. loc. Tab. 1. Fig. 1.
   Knorr, Sammlung. Taf. 26. Fig. 1 — 4. Taf. 31. Fig. 2.
   Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

Ichthyospondyli nennt man die foßilen Fiſchwirbel, die häufig gefunden werden.

L.

Labrus, lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Lab. malapterus. Blainv.
   Ichthyol. Veronens. Tab. 55. Fig. 3.
   Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.
2. — merula. Blainv.
   Ichthyol. Veronens. Tab. 37.
   Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.
3. — punctatus. Blainv.
   Ichthyol. Veronens. Tab. 46.
   Ebendaher.

4. Lab. rectiformis. Blainv. Lab. bolcanus und Sparus bolcanus. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 59. und 66.
Ebendaher.

5. — turdus. Volta. Cyclopoma gigas nach Agassiz.
Ichthyol. Veronens. Tab. 49.
Ebendaher.

Lates, lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer, der Gatt. Perca ſehr verwandt, aufgeſt. von Cuv. und Agass.

1. Lates gracilis. Agass. IV. Tab. 3.
Holocentrus calcarifer von Blainv. Vom monte bolca.

2. — gibbus. Agass. IV. Tab. 4.
Vom monte bolca.

3. macrurus. Agass.
Grobkalk von Severs.

4. — notaeus. Agass.
Vom monte bolca.

Lebias, lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer. Süßwaſſerfiſche.

1. Leb. crassicaudus. Agassiz.
Jahrbuch der Mineralogie 1832. pag. 135.
Aus dem Thon von Sinigaglia in Italien.

2. — perpusillus. Agassiz. cit. loc.
Aus dem Süßwaſſerkalke von Oeningen.

Lepidotes, foßile Gatt. der Ganoiden, aufgeſt. von Agaſſiz.
Jahrbuch der Mineralogie. 1832. und Recherches. etc. I. Tab. C. Fig. 4.

1. Lep. frondosus. Agass. cit. loc.
Aus dem Lias von Boll.

2. — gigas. Agassiz. Cyprinus Elvensis. Blainv.
Aus dem Lias von Boll, England. ꝛc. ꝛc.

3. — latissimus. Agass.
Aus Lias in England.

4. — Mantelli. Agass. Mantel. Tilgate forest. Tab. 5. Fig. 3.
Grünſand in England.

5. Lepid. Maximiliani Agassiz.
Aus dem Grobkalke von Paris.
6. — minor. Agass.
Aus dem Jurakalke in England.
7. — ornatus. Agassiz. cit. loc.
Aus dem Lias von Boll und Flyſchſchiefer von Seefeld.
8. — radiatus. Agassiz.
Aus dem Jurakalke.
9. — striatus. Agassiz.
Aus dem Grünſande.
10. — subdenticulatus. Agassiz.
Aus Hastingssand.
11. — umbonatus. Agassiz.
12. — undatus. Agassiz.
Aus dem Jurakalke.
13. — unguiculatus. Agassiz.
Aus dem Jurakalke.
14. — Virleti. Agassiz.
Aus dem Grünſande von Morea.

Leptolepis, foßile Gatt. der Ganoiden, aufgeſt. von Agaſſiz.

(Jahrbuch der Mineralogie. 1832. und Recherches I. Tab. E. Fig. 5.)

1. Lept. Bronnii. Agassiz. Cyprinus coryphaenoides. Bronn. Jahrbuch der Mineralogie 1830. Tab. 1. Fig. 1
Aus dem Lias von Boll.
2. — Davilei. Agassiz. Clupea Davilei von Blainv.
Aus dem Juraſchiefer.
3. — dubius. Agassiz. Clupea dub. von Blainv.
Aus dem Juraſchiefer.
4. — Jaegeri. Agassiz.
Aus dem Lias von Boll.
5. — Knorrii. Agassiz. Clupea Knorrii von Blainv.
Aus dem Juraſchiefer.

6. Lept. longus. Agassiz.
Aus dem Lias von Boll.
7. — sprattiformis. Agass. Clupea sprattif. Blainv.
Aus dem Juraſchiefer.
8. — tenellus. Agassiz.
Aus dem Lias in Baaden.

Leuciscus, lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer, wird meiſt nur als eine Unterabtheilung der Gatt. Cyprinus betrachtet. Süßwaſſerfiſche.

1. Leucisc. cephalon. Zenker
Jahrbuch der Mineralogie 1833. Tab. 5. Fig. 3—5.
Aus der Papierkohle.
2. — gracilis. Agassiz.
Jahrbuch der Mineralogie 1832. pag. 131.
Aus dem Süßwaſſerkalke von Steinhein.
3. — Hartmanni. Agassiz. cit. loc.
Aus dem Süßwaſſerkalke von Steinhein.
4. — heterurus. Agassiz. cit. loc.
Aus dem Süßwaſſerkalke von Oeningen.
5. — leptus. Agassiz. cit. loc.
Aus dem Klebſchiefer des Braunkohlengebildes auf dem Habichtswalde.
6. — Oeningensis. Agassiz.
Scheuchzer, piscium quaerel. Tab. 2 und 3.
Aus dem Süßwaſſerkalke von Oeningen.
7. — pusillus. Agassiz. cit. loc.
Aus dem Süßwaſſerkalke von Oeningen.
8. — papyraceus. Agassiz. Cyprinus papyraceus.
Bronn, Zeitſchrift für Mineralogie 1828. Tab. 3. Fig. 3.
Aus der Papierkohle des Siebengebirges am Niederrheine.

Lophius, lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Loph. piscatorius (Seeteufel) Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 42. Fig. 3.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Loricaria, lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. Lor. . . . . . Volta. Ichthyolog. Veronens. Tab. 20. Fig. 4. Wird nach Blainv. wahrſcheinlich einer andern Gatt. angehören.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Lutjanus oder Serranus, Gatt. der Stachelfloßer.

1. Lut. ephippium. Blainv.
Ichthyol. Veronens Tab. 56.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

2. — luljanus. Volta. Lates gibbus. Agassiz.
Ichthyol. Veronens. Tab. 54. Gehört nach Blainv. vielleicht zu Scomber cordyla.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

M.

Macropa, foßile Gatt. der Ganoiden und Sauroiden, von Agaſſiz.

1. Mac. lewesiensis. Agassiz. Amia lewes. von Mantel.

Malacopterygii, Weichfloßer, Familie der lebenden und foßilen Fiſche.

Megalurus, foßile Gatt. der Ganoiden und Sauroiden aufgeſt. von Agaſſiz, abgebildet Recherch. I. Tab. E. Fig. 4.

1. Meg. lepidotus. Agassiz.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

Microps, foßile Gatt. der Ganoiden, aufgeſt. von Agaſſiz. I. Tab. C. Fig. 3.

1. Mic. furcatus. Agassiz.

Aus dem Flyſchſchiefer von Seefeld.

Microdon, foßile Gatt. der Ganoiden und Pycnodonten, aufgeſt. von Agaſſiz.

1. Mic. abdominalis. Agassiz.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

2. — analis. Agassiz.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

3. — hexagonus (Stromateus von Blainv.)

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

4. — plecturus. Agassiz.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

Monopterus, Gatt. der lebenden und foßilen Weichfloßer.
1. Mon. gigas. Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 47.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.
Mugil, lebende und foßile Gatt. der Stachelfloſſer.
1. Mug. brevis. Blainv. Polynemus quinquinarius. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 36.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.
2. — cephalus, (der lebenden Art gleich) Blainv.
Aus dem Gypſe von Aix in der Provence.
Mugo, ſ. Amia.
Mullus, lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.
1. Mull. barbatus, der lebenden Art gleich.
Aus dem Gypſe von Aix.
Muraena, lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.
1. Mur. conger. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 23. Fig. 3. Tab. 28. Fig. 2.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.
2. — lewesiensis. Mantel.
Aus der Kreide von Lewes.
Muraenophis ſ. Apterichthys.

N.

Narcobatus ſ. Raja.
Notagogus, foßile Gatt. der Ganoiden, aufgeſt. von Agaſſiz. I. Tab. C. Fig. 1.
1. Not. latior. Agassiz.
Von Neapel.
2. — Pentlandi. Agassiz.
Von Neapel.
3. — Zieteni. Agassiz.
Aus dem Jurakalke.

O.

Ophidium, lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. **Ophid. barbatum.** Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 38. Fig. 1.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Ostracion, lebende und foßile Gatt. der Quaſtenkiemer.

1. **Ostr. microrus.** Agassiz.
Ichthyol. Veronens. Tab. 42.
Vom monte bolca.

Osteolepis, foßile Gatt. der Ganoiden von Agaſſiz, aufgeſt. von Valenciennes und Sedgwick, in den Transact. of the geolog. Soc. of London III. 1829.

1. — **macrolepidotus.** Sedgw. cit. loc.
Aus dem Kalke von Caithness in Schottland, der zur Pſephitformation gehören wird.
2. — **Microlepidotus.** Sedgw. cit. loc.
Ebendaher.

P.

Pachicornus, foßile Gatt. der Ganoiden und Sauroiden, aufgeſt. von Agaſſiz. I. Tab. E. Fig. 1.

1. **Pach. furcatus.** Agassiz.
Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.
2. — **gracilis.** Agassiz.
Aus Lias.
3. — **macropterus.** Agassiz.
Aus Lias in Bourgogne, (Elops macropterus von Blainv.)

Paecilia, lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. **Paec. dubia.** Blainv.
Aus dem Süßwaſſerkalke von Anſpach (?).
2. — **Lametherii.** Cuv.
Cuv. Ossem. fossil. III. Tab. 76. Fig. 12.
Aus dem Knochengypſe von Paris

Palaeobalistum, foßile Gatt. der Knochenfiſche (von denen viele Buffoniten herrühren werden) aufgeſt. von Blainv.
Gehört nach Agaſſiz zur Gatt. Pycnodus.

1. Pal. orbiculatum. Blainv. Diodon orbicularis. Volta. Pycnodus orbic. von Agaſſiz.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 40.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Palaeoniscus, foßile Gatt. der Ganoiden und Lepidoiden (nach Agaſſiz), aufgeſt. von Blainv., mit welcher nach Cuv. und Agaſſiz die Gatt. Palaeotrissum von Blainv. zu vereinigen iſt.

1. Palaeotr. angustus. Agassiz.
Von Muse bei Autun in Frankreich.
2. — Blainvillei. Agassiz. I. Tab. 5. Fig. 1—7. Palaeotrissum inaequilobum und parvum von Blainv.
Von Muse bei Autun.
3. — Duvernoii, Agassiz. I. Tab. 7. Fig. 1—5.
Aus den Queckſilbergruben von Münſterappel. Pſephitformation.
4. — elegans. Agassiz. Sedgwick. Geolog. Transact. 2. Ser. III. Tab. 9. Fig. 1. Zu derſelben Art gehören wahrſcheinlich auch: Palaeonisc. macrocephalum. Sedgw. cit. loc. Fig. 2. und magnum. Sedgw. cit. loc. Tab. 8. Fig. 12.
5. — Freislebense. Blainv. und Agassiz. Palaeotrissum macrocephalum. Blainv. Clupea Lametherei von Blainv. Accipenser bituminosus, Germar. Wolfart, hist. nat. Hassiae. Tab. 12. Fig. 1. Tab. 14. Fig. 2—4. Tab. 16. Tab. 17. Tab. 20.
Aus dem Kupferſchiefer in Mannsfeld.
6. — fultus. Agassiz. Tab. 8. Fig. 4. Silliman americ. Journal. VI.
Aus dem Mergelſchiefer in Massachusets und Connecticut.
7. — macropomus. Agassiz.
Aus dem Kupferſchiefer in Mannsfeld.
8. — macropterus. Bronn. Zeitſchrift für Mineralogie. July 1829. iſt Amblypterus macropt. von Agaſſiz.
9. — magnus. Agassiz. Wolfart. cit. loc. Tab. 15.
Aus dem Kupferſchiefer in Mannsfeld.

10. Palaeotr. minutus. Agassiz. I. Tab. 8. Fig. 1—3.
Von Münſterappel. Pſephitformation.

11. — Voltzii. Agassiz. I. Tab. 6. Fig. 1—6.
Von Muse bei Autun.

Palaeorhinchum, foßile Gatt. der Knochenfiſche, aufgeſt. von Blainv.

1. Palaeorh. glarisianum. Blainv.
Scheuchzer, herbarium diluvianum. Tab. 9. Fig. 6.
Aus dem dunklen Flyſchſchiefer in Glarus.

Palaeotrissum, foßile Gatt. der Knochenfiſche, aufgeſt. von Blainv., wird von Cuvier und Agaſſiz mit Palaeoniscus vereiniget, fällt daher weg.

Pegasus, lebende und foßile Gatt. der Quaſtenkiemer.

1. Peg. natans. Volta.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 5. Fig. 3.
Iſt nach Blainv. Syngnatus breviculus.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

2. — lesiniformis und volitans. Volta.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 30. Fig. 1. und Tab. 42. Fig. 2. Sind nach Blainv. ſehr zweifelhaft.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Perca, (Sander, Barſch ꝛc.) Gatt. der Stachelfloßer.

1. Perc. arabica und aegyptica. Volta.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 63. Können nach Blainv. zur Gattung Scomber gehören.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

2. — formosa. Blainv. americana. Volta.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 17. Fig. 2.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

3. — lepidota. Agassiz. Jahrbuch der Mineralogie 1832. pag. 136.
Aus dem Süßwaſſerkalke von Oeningen.

4. — minuta. Blainv.
Aus dem Gypſe von Aix und hier ſehr häufig.

5. — punctata. Volta.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

6. Perca radula Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 31. Fig. 1.
Hierher rechnet Blainv. auch den Sparus brama und Salmo sargus von Volta.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

7. — . . . . . Cuv.
Cuv. Ossem. fossil. Poissons. Fig. 16 und 17.
(Gehört nach Blainv. zur Gatt. Sparus.)
Aus dem Knochengypſe von Paris.

8. — . . . . . Blainv.
Cyprinodon nach Cuv. ossem. fossil. Poissons. Fig. 14.
Aus dem Knochengypſe von Paris.

Petromyzon, lebende Gatt. der Knorpelfiſche.

1. Pet. fluviatilis, aus dem Süßwaſſerkalk von Oeningen. — Was dafür ausgegeben wird, ſoll nach Agassiz künſtlich nachgebildet ſeyn.

Pholidophoris, foßile Gatt. der Ganoiden aufgſt. von Agassiz, Jahrbuch der Mineralogie 1832 und Recherch. I. Tab. C.

1. Phol. dorsalis. Agassiz.
Aus dem Flyſchſchiefer von Seefeld.

2. — latiusculus (von der Geſtalt des Häringes.) Agassiz cit. loc.
Aus den Flyſchſchiefern von Seefeld in Tyrol.

3. — limbatus. Agassiz.
Lias in England.

4. — microps. Agassiz.
Jurakalk.

5. pusillus. Agassiz.
Aus den Flyſchſchiefern von Seefeld.

Placodus, foßile Gatt. der Ganoiden und Pycnodonten aufgeſt. von Agassiz.

1. Plac. gigas. Agassiz. Münſter, über einige ausgezeichnete Fiſchzähne aus dem Muſchelkalk. 1830. Taf. 1.
Aus Muſchelkalk von Baireuth.

2. — impressus. Agassiz.
Aus buntem Sandſteine in Zweibrücken.

Platysomus, foßile Gatt. der Ganoiden aufgeſt. von Agassiz.

1. Plat. **gibbosus**. Agassiz. Stromateus angulatus und gibbosus von Blainv. und Germar.
   Aus Kupferſchiefer.
2. — **macrourus**. Agassiz. Geolog. Transact. III. Tab. 2. von East Thickley.
3. — **parvus**. Agassiz. Geolog. Transact. cit. loc.
   Von Pallion. Magnesia lime.
4. -- **rhombus**. Agassiz. Stromateus major und Knorrii von Blainv. und Germar. Wolfart, hist. nat. Hassiae Tab. 13.
   Aus Kupferſchiefer.
5. — **striatus**. Agassiz. Geolog. Transact. 2te Ser. III. Tab. II. von East Thickley.
   Aus Magnesia lime.

Pleuronectes (Schollen) lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. Pleur. **maximus**.
   Burtin, Oryctographie de Bruxelles.
   Von Wolawe bei St. Etienne aus der untern Kreide.
2. — **platessa**. Blainv.
   Ichthyol. Veronens. Tab. 63. Fig. 5.
   Aus dem Flyſchkalke im Vicentiniſchen.
3. — **rhombus**.
   Aus dem Süßwaſſerkalke von Oeningen.

Polynemus, lebende Gatt. der Stachelfloßer.

1. Polyn. **quinquinarius**. Volta. Gehört nach Blainv. zu Mugil brevis.

Ptycholepis, foßile Gatt. der Ganoiden aufgeſt. von Agassiz.

1. Ptych. **bollensis**. Agassiz. Jahrbuch der Mineralogie 1832 und Rech. I. Tab. D. Fig. 2.
   Aus dem Lias von Boll.

Pycnodontae, Sippſchaft aus der Familie der Ganoiden, mit großen Gaumenzähnen.

Pycnodus, foßile Gatt. der Ganoiden und Pycnoiden, aufgeſt. von Agassiz.

1. Pycn. angustus. Agassiz. Faujas hist. nat. de St. Pierre. Tab. 19. Fig. 4.
Kreide von Maſtricht.
2. — Bucklandi. Agassiz. Prevost im Annal. des sc. nat. Tab. 4. Fig. 18.
Juraſchiefer von Stonesfield.
3. — depressus. Agassiz. Faujas cit. loc. Tab. 18. Fig. 2.
Kreide von Maſtricht.
4. — gigas. Agassiz.
Jurakalk.
5. — Hugii. Agassiz.
Jurakalk.
6. — latior. Agassiz. Faujas cit. loc. Tab. 18. Fig. 2.
Kreideformation.
7. — microdon. Agassiz. Mantel, Tilgate forest. Tab. 17. Fig. 26.
8. — orbicularis. Agassiz. Diodon orbic. Volta. Tab. 40.
Vom Monte Bolca.
9. — platessus. Agassiz. Coyphaena apoda Volta. Tab. 38. Fig. 1.
Vom Monte Bolca.
10. — subclavatus. Agassiz.
Kreideformation.
11. — umbonatus. Agassiz.
Jurakalk.

Pygopterus, foßile Gatt. der Ganoiden aufgeſt. von Agassiz. I. Tab. D. Fig. 3.

1. Pyg. Bonnardi. Agassiz. I. von Autun.
2. — Humboldtii. Agassiz. Palaeotriscum magnum Blainv. Esox Eislebensis, Wolfart, Hassia subterran. Tab. 18 und 19.
Kupferſchiefer.
3. — lucinus. Agassiz.
Steinkohle von Saarbrücken.

4. Pyg. scoticus. Agassiz. Geolog. Transact. 2te Ser. III. Tab. 10 und 11.

Aus magnesia lime von East Thickley.

R.

Raja (Roche) lebende und foßile Gatt. der Knorpelfiſche.

1. Raj. aculeata (dickſchwanziger Stachelroche) ſoll in dem Flyſchkalke des monte bolca im Veroneſiſchen vorkommen.

2. — aquila (Adlerroche.) Zähne und Stacheln ſollen in der Kreide von Maſtricht vorkommen.

3. — muricata. Blainv. Trygonobatus vulgaris. Volta. Ichthyolog. Veronens. Tab. 9.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

4. — parinari. Zähne davon will man bei Piacenza ꝛc. gefunden haben.

5. — pastinaca (Stachelroche). Schwanzſtacheln finden ſich in der Kreide von Maſtricht. Burtin, Orographie de Bruxelles, Tab. 2. Fig. 1.

6. — torpedo, (Zitterroche) Blainv. Narcobatus giganteus nach Volta.

Ichthyolog. Veronens. Tab. 61.

Aus dem Flyſchkalke des Monte bolca im Veroneſiſchen.

7. — trygonobatus crassicaudatus. Blainv.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Rhodus, foßile Gatt. der Weichfloßer, dem Cyprinus verwandt, aus ſüßem Waſſer, aufgeſt. von Agassiz, Jahrbuch der Mineralogie 1832.

1. Rhod. elongatus. Agassiz cit. loc.

Aus dem Süßwaſſerkalk von Oeningen.

2. — latior. Agassiz. cit. loc.

Ebendaſelbſt.

S.

Salmo, (Lachs ꝛc.) lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. Salm. fario (Forelle). Soll im Kalkſchiefer von Oeningen vorkommen, was aber nach Agassiz nicht der Fall ſeyn wird.

2. Salm. lewesiensis. Mantel.
Aus der Kreide von Lewes.
3. — macropterus. Blainv.
d'Argenville, Oryctologie Tab. 18. Faujas, Essay de Geologie I. Tab. 8.
Von Grammont in Frankreich.
4. — macrolepidotus. Blainv.
Cuv. ossem. fossil. Poissons. pag. 11.
Aus dem Knochengypſe von Paris.

Sauroidei, Sippſchaft der foßilen Familie der Goniolepidoti, Bauchfloßer mit coniſchen Zähnen in beiden Kiefern, mit den Gattungen Uraeus, Sauropsis und Plychozlepis, aufgeſtellt von Agassiz

Sauropsis, foßile Gatt. der Ganoiden, aufgeſt. von Agassiz im Jahrbuche der Mineralogie 1832 und Recherches. Tab. D. Fig. 1.

1. Saur. latus. Agassiz.
Aus dem Lias.
2. — longimanus. Agassiz.
Juraſchiefer von Sohlenhofen.

Saurostomus, foßile Gatt. der Ganoiden und Sauroiden aufgeſt. von Agassiz.

1. Saur. Sesocinus. Agassiz.
Lias in Baaden.

Sciaena, lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Sc. jaculatrix. Volta. (nach Blainv. vielleicht zu Lutjanus ephippium gehörig.)
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.
2. — Plumeri. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 45. Fig. 2.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.
3. — undecimalis. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 53. Fig. 1.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Scomber, (Makrele) lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Scomb. alatunja. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 29. Fig. 1.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.
2. — cordita. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 28.
Ebendaher.
3. — ignobilis. Volta. cit. loc. Tab. 14. Fig. 1.
Ebendaher.
4. — glaucus. Volta. cit. loc. Tab. 31.
Ebendaher.
5. — kleinis. Volta. cit. loc. Tab. 64. Fig. 3.
Ebendaher.
6. — pelamis. Volta. cit. loc. Tab. 14. Fig. 2.
Ebendaher.
7. — speciosus. Volta. cit. loc. Tab. 41.
Ebendaher.
8. — thymnus. Volta. cit. loc. Tab. 27.
Ebendaher.
9. — trachurus. Volta. cit. loc. Tab. 29. Fig. 2.
Ebendaher.

Scomberoides, oder Centronotus, lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Scomb. Scomber orcynus. Volta.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 55. Fig. 2.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Scorpaena, lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Scorp. scrofa. Volta. Cycloma spinosum von Agassiz.
Ichthyol. Veronens. Tab 34.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Semionotus, foßile Gatt. der Ganoiden, aufgeſt. von Agassiz, abgebildet l. Tab. C. Fig. 3.

1. Sem. Bergeri. Agassiz.
Aus dem Keuper bei Coburg.
2. — latus. Agassiz.
Aus dem Flyſchſchiefer von Seefeld.

3. Sem. leptocephalus. Agassiz, Jahrbuch der Mineralogie 1832.
Aus dem Lias bei Boll.

4. — Spixi. Agassiz.
Aus Braſilien.

Serranus. ſ. Lutjanus.

Silurus, (Wels) lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. Sil. ascita. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 48. Fig. 3.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

2. — bagre. Volta. cit loc. Tab. 14. Fig. 3.
Ebendaher.

3 — cataphractus. Volta. cit loc. Tab. 35. Fig. 5.
Ebendaher.

4. — catus, Volta. cit loc. Tab. 39. Fig. 2.
Ebendaher.

Sparus, (Meerbraſſer) lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Spar. brama. Volta. Ichthyol. Veronens. Tab. 45. Fig. 3.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

2. — bolcanus. Volta. cit. loc. Tab. 39. (nach Blainv. vielleicht labrus ciliaris)
Ebendaher.

3 — eritrinus. Volta. cit. loc. Tab. 60. Fig. 3. (nach Blainv. wahrſcheinlich zu vulgaris gehörig).
Ebendaher.

4. — macrophthalmus. Volta. cit. loc. Tab. 60 Fig. 2. (nach Blainv. zu vulgaris gehörig.)
Ebendaher.

5. — quadracinus. Blainv.
Von Stabia bei Castelamare.

6 — salpa. Volta. cit. loc. Tab. 56. Fig. 1. (nach Blainv. vielleicht von vulgaris nicht verſchieden.)
Aus dem Flyſchkalke im Vicentiniſchen.

7. Spar. sargus. Volta. cit. loc. Tab. 27. Fig. 1. (nach Blainv. wohl zu vulgaris gehörig).
Ebendaher.

8. — tentex. Volta. cit. loc. Tab. 13. Fig. 1. nach Blainv. von vulgaris nicht weſentlich verſchieden).
Ebendaher.

9. — vulgaris. Blainv. der hierunter die erwähnten Arten eritrinus, macrophthalmus sargus und tentex begreift.

Sphaerodus, foßile Gatt. der Ganoiden und Pycnodonten aufgeſt. von Agassiz. (Nach foßilen Zähnen.)

1. Sph. crassus. Agassiz. Faujas hist. de St. Pierre. Tab. 19. Fig. 3 und 5. Burtin. Tab. 1. t.
Aus der Kreide von Maſtricht.

2. — gigas. Agassiz. Mercati, de Buffonite. pag. 184.
Schweiz. Juraformation.

3. — mamillaris. Agassiz.
Kreideformation.

4. — minimus. Agassiz.

5. — oculus serpentis. Agassiz.
Tertiair von Aix.

6. — parvus. Agassiz. Wolfart, hist. nat. Hassiae Tab. 21. Fig. 21 — 25.
Aus tertiairen Straten.

7. — rhomboïdalis. Agassiz.
Juraſchiefer von Sohlenhofen.

Squalus oder Carcharias nach Riſſo (Hay), lebende und foßile Gatt. der Knorpelfiſche; die Zähne derſelben, unter dem Namen Glossopetrae bekannt, ſind vorzüglich häufig in der Kreide.

1. Squal. auriculatus. Blainv.
Zähne davon finden ſich in der Gegend von Brüſſel.

2. — catulus. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 67.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

3. Squal. cornubius. Zähne von dieſer und verwandten Arten ſind häufig in der Kreide von England, Sicilien, den Niederlanden ꝛc.

4. — ferox. Risso.
Zähne davon ſind häufig in der Gegend von Nizza ꝛc.

5 — galeus. Zähne davon finden ſich in der Kreide von Quedlinburg ꝛc.

6. — glaucus. Blainv. der lebenden Art gleich.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

7. — griseus oder Vacca. Zähne davon finden ſich häufig in Sicilien ꝛc.

8. — innominatus. Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 3.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

9. — Lamia. Rieſenhay, von dem die großen, breiten, dreiſeitigen, ſägeförmigen Zähne herſtammen werden, die in Malta, Sizilien ꝛc. ſo häufig ſind und in deren Gemäßheit das Thier eine Länge von 70′ gehabt haben mag.

10. — mustelus. Gid. Mantel.
Aus der Kreide.

11. — tricuspidens. Blainv.
Zähne finden ſich bei Brüſſel ꝛc.

12. — pristis (Sägefiſch). Zähne davon findet man öfter in der Kride.

13. — pristodontus. Blainv.
Zähne ſind häufig in vielen Gegenden.

14. — ..... Was Bourtin, Oryctographie de Bruxelles, Tab. 2. als serpent de mer abbildet, wird wahrſcheinlich zu squalus gehören.

Stromateus, lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Str. angulatus. Germar. (von frühern Schriftſtellern als Cyprinus beſtimmt.) Taſchenbuch der Mineralogie 1824. pag. 75. Tab. 3. Fig. 2. (wird wohl mit gibbosus von Blainv. ident ſeyn.) Platysomus gibbosus von Agassiz.
Aus dem Kupferſchiefer im Mansfeldiſchen.

2. Str. gibbosus. Blainv. Rhombus minor, Scheuchzer, piscium quarela. Tab. 14. Platysomus gibbosus von Agassiz.

Aus dem Kupferſchiefer im Mansfeldiſchen.

3. — hexagonus. Blainv.

Knorr, Sammlung ꝛc. I. Taf. 22. Fig. 1. Germar, Keferſtein's Deutſchland IV. pag. 97. (wohl nicht dieſer Gatt. angehörig).

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen?

4. — Knorrii. Germar. Major nach Blainv. früher meiſt als Cyprinus beſtimmt. Platysomus rhombus von Agassiz. Germar, Taſchenbuch der Mineralogie 1824. Taf. 2. Knorr, Sammlung I. Taf. 20.

Aus dem Kupferſchiefer in Mansfeld.

Symbranchus, lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. Symb. immaculatus. Volta. Wird nach Blainv. wahrſcheinlich zur Gatt. Caecilia, nach Holl zur Gatt. Apterichthys gehören.

Ichthyol. Veronens. Tab. 55. Fig. 1.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Syngnatus, (Nadelfiſch), lebende und foßile Gatt. der Quaſtenkiemer.

1. Syng. breviculus. Blainv. Pegasus natans. Volta.

Ichthyolog. Veronens. Tab. 5. Fig. 3.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

2. — sopistopterus. Agassiz.

Ichthyol. Veronens. Tab. 48. Fig. 1.

Aus dem Flyſchkalke vom monte bolca.

3. — typte (der Trompeter), der lebenden Art gleich.

Ichthyol. Veronens. Tab. 58. Fig. 1.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

T.

Teratichthys, foſſile Gatt. der Knochenfiſche, aufgeſtellt von König.

1. Terat. antiquitatis. Icones sectiles. pag. 79.

Aus den tertiairen Straten der Inſel Sheppi in England.

Tetraodon (Stachelbauch), lebende und foſſile Gatt. der Quaſtenkiemer.

1. Tetr. hispidus. Volta.

Ichthyol. Veronens. Tab. 8. Fig. 2.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

2. — Honckenii. Blainv.

Ichthyol. Veronens. Tab. 8. Fig. 2.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Tetragonolepis, foſſile Gatt. der Ganoiden, aufgeſtellt von Bronn, anerkannt von Agassiz und abgebildet I. Tab. B. Fig. 2.

1. Tetr. altivelis. Agassiz. Jahrbuch der Mineralogie. 1832.

Iſt jetzo Dapedium altivele.

Aus dem Lias.

2. — Bouei. Agassiz.

Aus Flyſchſchiefer bei Seefeld.

3. — heteroderma. Agassiz. loc. cit.

Aus dem Lias von Boll.

4. — Leachi. Agassiz.

Lias in England.

5. — Magneville. Agassiz.

Jurakalk von Caen.

6. — pholidotus, Agassiz. cit. loc.

Aus dem Lias von Boll.

7. — semicinctus, Bronn Zeitſchrift für Mineralogie 1830. pag. 16.

Aus dem Lias von Neudingen.

8. — Traillii, Agassiz. cit. loc.

Aus dem Lias in England.

Thrissops, foßile Gatt. der Ganoiden und Sauroiden aufgeſt. von Agassiz.

1. Thriss. almoneus. Agassiz. Clupea salmonea. Blainv.
Juraſchiefer von Sohlenhofen.

2. — formosus. Agassiz.
Juraſchiefer von Sohlenhofen.

3. — micropodius. Agassiz. Esox incognitus. Blainv.
Jurakalk.

Tinca, (Schley ꝛc.) Unterabtheilung der Gatt. Cyprinus, Süßwaſſerfiſch.

1. Tinc. fossilis, dem lebenden Schley gleich.
Aus der Gegend von Cadix.

2. — fuscata, Agassiz.
Jahrbuch der Mineralogie 1832. pag. 129.
Aus dem Süßwaſſerkalk von Oeningen.

3. — micropygoptera, Agassiz. cit. loc.
Ebendaher.

4. — leptosomus. Agassiz. cit. loc.
Ebendaher.

Tryon, (Trygonobatus), lebende Gatt. der Knorpelfiſche.

1. Tr. vulgaris. Volta. Raja muricata nach Blainv. Ichthyol. Veronens.
Aus dem Flyſchkalke im Vicentiniſchen.

Trigla, (Seehahn) lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Trig. cataphracta. Darluc.
Aus dem Gypſe von Aix.

2. — lyra. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 30.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Saussure, in der Beſchreibung der Lavaterſchen Sammlung, führt auch den Tr. cataphracta und lucerna von Oeningen an, nach Agassiz (Jahrbuch der Mineralogie 1832 pag. 137.) ſtammen die Stücke aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen und gehören zu Germar's Ichthyolithus luciformis.

U.

Uraeus, foßile Gatt. der Ganoiden und Sauroiden aufgeſt. von Agassiz Jahrbuch der Mineralogie 1832, und Recherch. 1. Tab. E. Fig. 3.

1. Ur. gracilis, Agassiz. cit. loc. neuerlich als Pachicormus gracilis beſtimmt.
   Aus dem Lias.
2. — macrocephalus. Agassiz.
   Juraſchiefer von Sohlenhofen.
3. — macrourus. Agassiz.
   Juraſchiefer von Sohlenhofen.
4. — microlepidotus. Agassiz.
   Juraſchiefer von Sohlenhofen.
5. — nuchalis. Agassiz.
   Juraſchiefer von Sohlenhofen.
6. — pachyurus. Agassiz.
   Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

Uranoscopus. ſ. Centriscus.

Z.

Zeus (Spiegelfiſch) lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Zeus bolcanus. König.
   Icones sectiles. Fig. 64.
   Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.
2. — faber. Holl.
   Burtin Orographie de Bruxelles Tab. 3.
   Aus der Kreide.
3. — gallus. Blainv. Coryphaena apoda. Volta.
   Ichthyol. Veronens. Tab. 35. Fig. 1.
   Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.
4. — lewesiensis. Gideon Mantel.
   Aus der Kreide.

5. Zeus. platessa. Blainv.
Aus dem dunkeln Flyſchſchiefer von Glarus in der Schweiz.

6. — reglesianus. Blainv.
Ebendaher.

7. — rhombeus. Blainv. Scomber rhombus. Volta. Ichthyol. Veronens. Tab. 13. Gasteronemus rhombeus Agassiz V. Tab. 2.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

8 — speciosus. Blainv.
Aus dem dunklen Flyſchſchiefer von Glarus in der Schweiz.

Syſtematiſche Ueberſicht
von den
Gattungen und Arten der lebenden und foßilen Fiſche.

A. Knochenfiſche.
Pisces ossei.

I. Kammkiemer. Pectinibranchii.

Gattungen.

I. Familie der Stachelfloßer. Acanthopterygii.

Gattungen.	Arten leb.	Arten foß.
Perca	24	8
Luciopora	4	
Huro	1	
Eteles	1	
Viphon	1	
Enoplosus	1	
Diploprion	1	
Cheilodipterus	3	
Apogon	22	
Pomatomus	1	
Ambassis	12	
Priopis	1	
Aspro	2	
Grammistes	2	
Anthias	7	
Serranus (Lutjanus)	220	2
Acerina	3	
Polyprion	1	
Pentaceros	1	
Centropristis	16	

Gattungen.	Arten leb.	Arten foß.
Cirrhites	6	
Chironemus	1	
Pomotis	18	
Priacanthus	15	
Dulichthys	11	
Therapon	18	
Trichodon	1	
Sillago	7	
Rhynchichthys	1	
Holocentrum	33	2
Trachinus	4	
Percis	12	
Aphritis	1	
Pinguipes	1	
Percophis	1	
Bovichthus	1	
Uranoscopus	13	1
Polynemus	15	1
Aplodactylus	1	
Sphyraena	11	
Paralepis	4	
Mullus	42	1
Trigla	20	1
Peristedion	1	
Dactylopterus	2	
Cephalacanthus	1	
Cottus	28	3

Gattungen.	Arten leb.	Arten foſſ.	Gattungen.	Arten leb.	Arten foſſ.
Platycephalus	21		Sparus	22	9
Hoplichthys	1		Pagrus	12	
Bembras	1		Pagellus	11	
Hemitripterus	1		Dentex	27	1
Hemilepidotus	1		Pentapus	8	
Scorpaena	36	1	Lethrinus	44	
Pterois	7		Cantharus	12	
Taenianotus	1		Box	4	
Blepsias	2		Oblada	2	
Agriopus	3		Scatharus	1	
Apistus	15		Crenidens	1	
Minous	2		Maena	4	
Pelor	4		Smaris	10	
Synanceia	6		Caesio	9	
Monocentris	1		Gerres	18	
Hoplostethus	1		Aphareus	2	
Gasterosteus	16		Chaetodon	63	20
Oreosoma	1		Heniochus	7	
Sciaena	18	3	Ephippus	11	
Corvina	35		Taurichthys	2	
Larimus	2		Holacanthus	29	
Nebris	1		Platax	14	
Lepipterus	1		Pseltus	3	
Boridia	1		Pimelepterus	10	
Conodon	1		Dipterodon	1	
Eleginus	1		Scorpis	1	
Eques	3		Brama	3	
Umbrina	13		Pempheris	8	
Micropogonias	3		Toxotes	1	
Haemulon	12		Scomber	12	9
Pristipona	30		Thymnus	32	
Diagramma	20		Thyrsites	3	
Lobotes	4		Gempylus	4	
Scolopsides	19		Lepidopus	1	
Cheilodactylus	5		Trichiurus	3	
Latilius	2		Xiphias	1	
Macquaria	1		Histiophorus	6	
Amphibrion	15		Naucrates	4	
Pomacentrus	59		Elacates	5	
Sargus	14		Centronotus	44	1
Charax	1		Mastacembelus	9	

Gattungen.	Arten leb.	Arten foſſ.
Notacanthus	1	
Caranx	40	2
Seriola	7	
Nomeus	1	
Temnodon	2	
Olistus	1	
Scyris	2	
Blepharis	4	
Alectris	4	
Argyreiosus	6	
Vomer	10	
Zeus	2	8
Capros	1	
Lampris	1	
Equula	15	
Mene	1	
Stromateus	12	4
Peprilus	5	
Luvarus	1	
Seserinus	1	
Kurtus	3	1
Coryphaena	17	2
Astrodermus	1	
Pteraclis	1	
Gymnetrus	9	
Stylephorus	1	
Cepola	3	
Lophotes	1	
Siganus	20	
Teuthis	20	
Prionurus	2	
Noseus	11	
Axinurus	1	
Priodontichthys	1	
Anabas	1	
Helostoma	1	
Polyacanthus	14	
Osphromenus	4	
Spirobranchus	1	
Ophiocephalus	20	
Mugil	30	2
Tetragonurus	1	
Atherina	20	1
Aphia	1	
Blemnius	25	1
Myxodes	5	
Salarias	9	
Clinus	16	
Cirrhibarbus	1	
Muraenoides	3	
Ophistognathus	1	
Zoarces	5	
Anarrhicas	3	1
Gobius	56	3
Taenioides	1	
Periophthalmus	5	
Eleotris	10	
Callionymus	18	1
Trichonotos	4	
Comephorus	2	
Platypterus	2	
Chirus	7	
Lophius	4	1
Antennarius	15	
Malthe	8	
Batrachus	12	
Labrus	146	4
Iulis	42	
Coricus	3	
Epibolus	1	
Clepticus	1	
Elops	5	1
Xirichthys	12	
Malacanthus	3	
Chromis	10	
Cychla	16	
Plesiops	4	
Scarus	29	
Calliodon	7	
Otlax	4	
Fistularia	5	1
Aulostomus	1	

Gattungen.	Arten leb.	foß.
Centriscus	1	3
Amphisile	8	
2. Familie der Weichfloßer. Malacopterygii.		
Cyprinus		14
(Leuciscus)	223	7
(Tinca)		25
Gonorhynchus	1	
Cobitis	16	4
Anableps	1	
Paecilia	6	2
Lebias	6	2
Fundulus	5	
Molinesia	3	
Cyprinodon	4	
Esox	4	10
Galaxias	2	
Alepocephalus	1	
Microstoma	1	
Stonias	2	
Chauliodus	1	
Salanx	1	
Belone	15	
Sayris	3	
Hemiramphus	14	
Exocetus	12	2
Mormyrus	16	
Silurus	14	4
Mystus	7	
Pimelodus	79	
Heterobranchus	7	
Plotosus	4	
Callichthys	2	
Melapterurus	1	
Aspredo	5	
Loricaria	6	1
Salmo	50	5
Osmerus	1	

Gattungen.	Arten leb.	foß.
Mallotus	1	
Thymallus	3	
Coregonus	15	
Argentina	1	
Curimatus	10	
Anostomus	1	
Gasteropelecus	1	
Characinus	10	
Serrasalmo	5	
Tetragonopterus	3	
Chalceus	3	
Myletes	6	
Hydrocyon	9	
Citharinus	3	
Saurus	20	
Scopelus	3	
Aulopus	1	
Sternoplyx	2	
Clupea	45	20
Odontognatus	1	
Pristigaster	4	
Notopterus	1	
Engraulis	18	
Megalops	2	
Elops	4	1
Butririnus	5	
Chirocentrus	1	
Hyodon	2	
Erythrichthys	6	
Amia	1	2
Sudis	3	
Osteoglossum	1	
Laepisosteus	7	
Polypterus	2	
Gadus	19	1
Lota	5	
Motella	5	
Brosmius	2	
Brotula	1	
Mora	1	
Phycis	4	

Gattungen.	Arten leb.	Arten foß.
Raniceps	2	
Macrourus	3	
Pleuronectes	20	3
Rhombus	20	
Solea	37	
Lepadogaster	15	
Cyclopterus	12	1
Echeneis	4	
Ophidium	5	1
Fieraser	2	
Ammodytes	3	1
Leptocephalus	6	
Eremophilus	1	
Gymnarchus	1	
Gymnotus	9	
Saccopharynx	2	
Muraena	20	2
Anguilla	28	1
Sphagebranchus	6	
Apterichthys	2	1
Monopterus	1	1
Synbranchus	5	1
Alaber	1	
II. Quaſtenkiemer. Lophobranchii.		
Syngnatus	25	2
Hippocampus	12	
Solenostromus	1	
Pegasus	5	1
Diodon	20	3
Tetraodon	30	2
Orthagoriscus	7	
Triodon	1	
Balistes	67	1
Triacanthus	1	
Ostracion	25	1
B. Knorpelfiſche. Chondropterygii.		
Acipenser	12	

Gattungen.	Arten leb.	Arten foß.
Polyodon	1	
Chimaera	1	
Callorhynchus	1	
Scyllium	16	
Squalus	30	14
Mustelus	3	
Notidanus	4	
Selache	2	
Cestracion	1	
Spinax	5	
Centrina	3	
Scymnus	7	
Sphyrna	4	
Squatina	6	
Pristis	7	
Rhinobatus	15	
Torpedo	11	
Raja	25	7
Trygon	20	1
Anacanthus	3	
Myliobatus	15	
Cephaloptera	3	
Gastrobranchus	2	
Petromyzon	6	
Myxine	1	
Ammocoetus	2	
C. Nur foßile Gattungen der Knochenfiſche.		
1. Acanthopsis von Oeningen.	1	
2. Anenchellum, aus Flyſch.	1	
3. Aspius, aus Oeningen.	1	
4. Blochius, aus Flyſch.	1	
5. Caecilia, aus Flyſch.	3	
6. Calamostoma, aus Flyſch.	1	

	Arten foßil.
7. Ichthyolithus (?) Jurakalk.	2
8. Rhodus, von Oeningen.	2
9. Teratichthys, Grobkalk.	1
D. Nur foßile Gattungen aus der Claſſe der Ganoiden.	
(Ganoides) v. Agaſſiz.	
I. Lepidoides, nur foßil, ohne Analogie in der jetzigen Schöpfung.	
1 Acanthodes, aus der Pſephitformat.	1
2. Catopterus (Dipterus), aus der Pſephit- und Nebraformat.	1
3. Amblypterus, Pſephitformat.	4
4. Palaeoniscus, Pſephitformat.	10
5. Osteolepis, Pſephitformat.	
6. Platisomus, Pſephit und Muſchelkalk.	5
7. Gyrolepis, Muſchelkalk.	4
8. Tetragonolepis, aus Flyſch, Jurakalk und Lias.	7
9. Dapedius, aus Lias.	2
10. Seminotus, aus Keuper, Lias, Flyſch.	4
11. Lepidotus, Lias, Jurak. Kreide.	14
12. Pholidophorus, Lias, Flyſch.	6
13. Microps, aus Flyſch	1
14. Notagogus, aus Jurak. und Flyſch.	3
II. Sauroides, foßil und lebend (durch die Gat. — der Stachelfloßer Lepidosteus und Polypterus).	
15. Pygopteris, Pſephit und Muſchelk.	4
16. Acrolepis, Muſchelk.	1
17. Ptycholepis, aus Lias.	1
18. Sauropsis, Jurak. Lias.	3
19. Pachicormus, Lias, Jurak.	3
20. Thrissops, aus Jurak.	3
21. Uraeus, aus Jurakalk.	5
22. Leptolepis, Jurak. Lias.	8
23. Megalurus, aus Jurak.	1
24. Macropoma, aus Jurak.	1
25. Saurostomus, aus Lias.	4
26. Aspidorhynchus, Jurak. Lias.	3

	Arten foßil.		Arten foßil.
III. Pycnodontae, bloß foßil.		29. Gyrodus, Jurak. Kreide.	5
27. Placodus, aus buntem Sandſtein und Muſchelk.	2	30. Microdon, aus Jurak.	5
28. Sphaerodus, aus Jurak. Kreide, Grobk.	7	31. Pycnodus, aus Jurak. Kreide.	11

Allgemeine Bemerkungen
über
die foßilen Fiſche.

Während wir nach vorſtehender Ueberſicht gegenwärtig 347 Gattungen mit 3586 Arten von lebenden Fiſchen kennen, ſind hier nur 104 Gattungen mit 386 Arten von foßilen Fiſchen aufgeführt, welche Zahl ſich aber in kurzem ſehr vermehren wird, da, wie verlautet, Hr. Dr. Agaſſiz bereits über 500 foßile Arten kennt und gegenwärtig beſchäftigt iſt, dieſe in ſeinen wichtigen und ausgezeichneten Recherches sur les poissons fossiles bekannt zu machen, von denen ſo eben das erſte Heft erſchien, durch welches Werk die Kunde der foßilen Fiſche ganz ungemein erweitert werden wird. Dieſe Unterſuchungen werden für Geologie und Zoologie um ſo wichtiger werden, weil die foßilen Fiſche in allen Formationen vorkommen und häufig das ganze Knochengerüſte zeigen, während bei den foßilen Säugethieren, Vögeln, Reptilien ꝛc. meiſt nur einzelne Knochentheile gefunden werden. Bei den Fiſchen wird es daher am leichteſten und ſicherſten möglich werden, mit Schärfe die Veränderungen zu verfolgen, die eine große Thierclaſſe in den verſchiedenen Erdperioden erfahren hat. Jetzo und vor Beendigung des Agaſſiz'ſchen Werkes läßt ſich hierüber wenig beſtimmtes ſagen, da zur Zeit die foßile Ichthyologie nur ſehr unvollſtändig bearbeitet war.

Bereits in der erſten, älteſten geognoſtiſchen Erdperiode waren Fiſche vorhanden, da wir ſchon in der Killasformation Reſte davon finden, die auch in allen übrigen Formationen angetroffen werden. Die Straten der Killasformation haben durch die Länge der Zeit größtentheils ſehr weſentliche Umbildungen erlitten, wodurch auch die thieriſchen Einſchlüße ſehr litten und meiſt zerſtört wurden; deßhalb finden wir im Killas nur ſelten und wenig vollſtändige Reſte von Fiſchen.

Wo ſich während der Pſephitperiode ein kohliger, bituminöſer, kalkiger und metalliſcher feiner Thon oder Mergel abſetzte, da umhüllte er auch die abgeſtorbenen Fiſche und hier erhielten ſich deren Reſte, während ſie an andern Punkten, wo die Umſtände weniger günſtig waren, leicht vergingen; deshalb finden wir in dem bituminöſen Kupferſchiefer und Thoneiſenſtein die ſchönſten Fiſche, während ſie in den andern benachbarten Straten fehlen.

Das Meer der Juraperiode war offenbar höchſt fiſchreich, da wir im Lias und im Juraſchiefer ſo häufig Fiſchreſte antreffen; die dazwiſchen liegenden Schichten von meiſt dichtem und dolomitiſchem Jurakalk oder kalkigem Thon führen höchſt ſelten Fiſchreſte, gewiß nur deshalb, weil die Umſtände nicht günſtig waren, die Reſte von Fiſchen zu erhalten.

Das Meer, welches die Flyſch- und Kreideformation abſetzte, war nicht minder fiſchreich; denn die untern dunklen Flyſchſtraten bei Glarus, Seefeld ꝛc. und die oberſten Flyſchſtraten am Monte bolca (die große Analogie mit den Juraſchiefern von Sohlenhofen haben) umſchließen ſehr viele Reſte von Fiſchen, während die mittlern Straten davon entblößt ſind.

Wir werden daher anzunehmen haben, daß Fiſche ſtets und fortwährend auf der Erde und in allen Perioden vorhanden waren, auch in denen, wo ſich Straten bildeten, die gar keine Reſte von Fiſchen enthalten.

Eine Reihe der jetzo lebenden Fiſchgattungen werden wir wenigſtens bis zur Juraperiode, vielleicht noch weiter hinauf verfolgen können. Neben ihnen lebten aber auch Gattungen, die jetzo nicht mehr vorhanden, ſondern ausgeſtorben

ſind und dieſe ſcheinen diejenigen geweſen zu ſeyn, welche in den älteſten Perioden vorwalteten. Hierher gehört vorzüglich die durch Agaſſiz aufgeſtellte Familie der Ganoiden, die theils ganz ausgeſtorbene Gattungen umfaßt, theils noch lebende und jetzo ungemein verbreitete, wie die Acipenserides, Siluroïdes, Goniodontae etc. Dieß lehrt ſchon, daß auch die ausgeſtorbenen Gattungen mit den noch lebenden große Analogie hatten und nicht ganz weſentlich anderartige Geſchöpfe waren.

Wenn daher auch die älteſte Fauna der Fiſche in gewiſſer Hinſicht eine andere war, als die jetzige, ſo waren doch offenbar auch die älteſten Fiſche den jetzigen gleich in Hinſicht ihres Baues, ihrer Form, ihrer Lebensart ꝛc. Es müſſen daher zu ihrem Leben auch wohl gleiche Bedingniſſe als jetzo vorhanden geweſen ſeyn; Waſſer und Luft, Meer- und Flußwaſſer hatte ſchon damals wohl die jetzige Qualität.

In den älteſten Formationen finden wir gar nicht etwa bloß die erſten Anfänge der Fiſche oder die niederſten Gattungen, auch nicht zwerghafte oder blos rieſenhafte Fiſche; im Gegentheil ſind die Fiſche des Bergkalkes und Zechſteins den jetzo lebenden und bei uns beſonders häufigen Fiſchen ſo ähnlich, daß man ſie immer zu dieſen zählte und daß nur erſt in der neueſten Zeit durch ein tiefes Studium weſentliche Unterſchiede aufgefunden ſind. Wir können daher nicht ſagen, daß im Laufe der verſchiedenen Erdperioden die Claſſe der Fiſche ſich höher entwickelt oder ſich überhaupt ganz weſentlich verändert hätte, wir können die jetzigen Fiſche nicht als eine eigenthümliche neue Schöpfung betrachten.

Es dürfte am wahrſcheinlichſten ſeyn, daß unſere jetzigen Gattungen, wenigſtens in ihren Rudimenten von Anfang an, von der erſten Schöpfung her exiſtirt, aber gewiſſe Veränderungen erfahren haben mögen; neben dieſen beſtanden ſelbſt vorwaltend andere, die allmählig ausgeſtorben ſind; vermuthlich werden auch von den jetzigen Gattungen allmählig mehrere ausſterben, andere ſich vielleicht durch Mittelbildungen modificiren, ſo daß in ſpätern Erdperioden die Fauna der

Fiſche eine etwas andere als jetzo ſeyn wird, welche Veränderung aber allmählig ſich entwickelt, nicht plötzlich durch den Untergang und die Entſtehung ganzer Schöpfungen. Für mehrmalige neue Schöpfungen in den vergangenen Perioden ſprechen die foßilen Fiſche wohl gar nicht, ſondern nur für allmählige Umbildungen; die zuerſt herrſchenden Gattungen verloren ſich auch zuerſt, wo dann Gattungen und Familien ihren Platz einnahmen, die mit der Zeit wieder andern Formen ihren Platz einräumen müſſen.

Sechſter Abſchnitt.

Die foßilen Inſecten.

A.	Die Familie	der	foßilen	Käfer.	Coleoptera.
B.	„	„	„	„	Halbkäfer.	Orthoptera.
C.	„	„	„	„	Hautflügler.	Hymenoptera.
D.	„	„	„	„	Schmetterlinge.	Lepidoptera.
E.	„	„	„	„	Zweiflügler.	Diptera.
F.	„	„	„	„	Florfliegen.	Neuroptera.
G.	„	„	„	„	Netzflügler.	Dictyotoptera.
H.	„	„	„	„	Halbflügler.	Hemiptera.

Litteratur der foßilen Entomologie, worauf ſich auch die Abbreviaturen beziehen.

1. Inſecten aus den Formationen unterhalb dem Jurakalke.

Prof. Audouin glaubt Reſte von Inſecten in dem Steinkohlengebilde ſehr alter Formation von Colebrooke in Shropshire aufgefunden zu haben, verwandt der Gatt. Manispa. Acad. des sciences de Paris, Sitzung vom 25. Febr. 1833. und Boue's Resumé des Progres de la Geologie. 1833. pag. 146.

Nach Bromel (Acta litter. Sueciae III. pag. 446.) ſoll der zur Killasformation gehörige Alaunſchiefer von Andrarum in Schonen auch zuweilen Inſecten enthalten.

2. Inſecten aus der Juraformation.

Inſecten aus den Schiefern von Stonesfield erwähnt näher Constant Prevost in den Annal. des sc. nat. IV.

Tab. 17.; aus dem deutſchen Jura Graf Münſter in Keferſtein's geognoſtiſchem Deutſchland V. pag. 278. und Köhler, in der Zeitſchrift für Mineralogie.

3. Inſecten aus der Molaſſe und Kreide.

In den zur Flyſchformation gehörigen Schiefern von Glarus kommen nach Aldrovand und Bertrand (Oryctologie universelle I. pag. 219.) auch Inſecten vor. Die Schiefer von Oeningen, die zur Molaſſe gehören werden, enthalten auch Inſecten, erwähnt von Karg, Knorr, (Sammlung I. pag. 151. Tab. 33. Fig. 2—4.) van der Linden (Notice sur une empreinte d'Insecte, Bruxelle 1827.), Burmeister etc.

4. Inſecten aus den tertiairen Straten.

a. Inſecten aus dem Braunkohlengebilde am Rheine beſchreibt Goldfuß in den Acten der Leopoldiniſchen Academie XV. vom Jahre 1830.

b. Die Inſecten aus den tertiairen Straten im ſüdlichen Frankreich, beſonders aus dem Süßwaſſerkalke und Gypſe von Aix, beſchrieben: Marcel de Serres (Serres), in den Annales des scienc. nat. XV. v. J. 1828. und Geognosie des terrains tertiaires vom J. 1829. pag. 221. auch Murchison und Lyell aus London in Jameson's philos. Magaz. Juli 1829.

c. Die Inſecten aus dem Bernſtein erwähnen:

Nathael Sandelius, historia Succinorum v. J. 1747, mit vielen Abbildungen.

Prof. Germar in Halle, in deſſen Magazin der Entomologie I. Heft. 1. pag. 13., wo ſehr vollſtändige Beſchreibungen geliefert werden.

Prof. Schweigger in Königsberg, in Beobachtungen auf naturhiſtoriſchen Reiſen. v. J. 1819.

Gueria im Dictionaire classique VIII. pag. 580.

Carl Berendt in Danzig, in: die Inſecten im Bernſtein, ein Beitrag zur Thiergeſchichte der Vorwelt. Heft 1. 1830. (welches aber noch keine näheren Beſchreibungen enthält.)

Dr. Herm. Burmeiſter in Berlin in einer Abhandlung in der Iſis von Oken, 1831 Heft 8 — 10, pag. 2000 seq.

und in einem eigenen Abſchnitte (die Kerſe der Urwelt) in ſeinem Handbuche der Entomologie I. 1832.

Alex. Brogniart zu Paris, im Dictionaire des scienc. nat. Tom. 51. pag. 233.

Marcel de Serres in der Geognosie des Terrains tertiaires. pag. 240.

Holl. Petrefactenkunde. 1831.

A. Die Familie der foßilen Käfer Coleoptera oder Eleuterata.

a. Sippſ. Bostrichina oder Xylophaga.

1. Gatt. Apate. Burmeister. pag. 635. Aus Bernſtein. — Der Art capucina ähnlich, de Serres.
Von Aix.

2. — Bostrichus. Burmeister pag. 635.
Aus Bernſtein. Berliner Sammlung.

3. — Hilesinus. de Serres.
Aus Bernſtein.

4. — Ips. de Serres.
Aus Bernſtein.

5. — Lyctus. de Serres.
Aus Bernſtein.

6. — Platypus, Burmeiſter und de Serres.
Aus Bernſtein.

7. — Scolytus, in mehrern Arten. de Serres.
Von Aix.

8. — Trogossita, der Art caerulea ſehr ähnlich. de Serres
Von Aix.

b. Sippſ. Brachyptera.

9. — Staphilinus, mehrere Arten. de Serres.
Von Aix.

c. Sippſ. Buprestoides.

10. — Buprestis (Prachtkäfer), der Art variabilis aus Neu-Holland verwandt, nach Constant Prevost.

Aus den Juraſchiefern von Stonesfield, und der Art nana ſehr verwandt, und noch eine andere Art, de Serres, von Aix. Nach Goldfuß auch in den Braunkohlen am Rheine.

d. Sippſ. Carabicina. Laufkäfer.

11. — Dromius. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

12. — Harpalus, der Art griseus ſehr ähnlich. de Serres.
Von Aix und hier ſehr häufig.

13. — Lebina resinata, Germar.
Aus Bernſtein.

e. Sippſ. Cerambycea.

14. — Cerambyx.
Aus den Schiefern von Oeningen und nach Goldfuß aus den Braunkohlen am Rheine.

15. — Callidium, der Art abdominale ſehr ähnlich.
de Serres, von Aix.

f. Sippſ. Chrysomelina.

16. — Cassida, den Arten viridis und meridionalis ſehr ähnlich.
de Serres, von Aix.

17. — Chrysomela, Murchison, Tab. 6. Fig. 4. von Aix.
Brogn. aus Bernſtein.

18. — Crioceris. Burmeiſter, mehrere Arten.
Aus Bernſtein.

19. Galleruca, mehrere Arten, Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

20. — Haltica, Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

g. Sippſ. Coccinelloïdes.

21. — Coccinella.
Aus dem Oeninger Schiefer.

h. Sippſ. Deperditores.

22. — Annobium, ſehr ähnlich den Arten pertinax und rufipes. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

23. — Atractocerus. Desmarest.
Aus Bernſtein.

i. Sippſ. Elateroïdes.

24. — Elater, (Springkäfer) der lebenden Art cylindricus gleich, und mehrere kleinere Arten, Burmeiſter aus Bernſtein; den Arten oeneus und castaneus ähnlich. de Serres.
Aus Bernſtein.

25. — Sternopes. Brogn.
Aus Bernſtein.

k. Sippſ. Hydrocantharides.

26. — Dityscus, der Art cinereus ſehr ähnlich, und mehrere kleinere Arten. de Serres. Von Aix.
Goldfuß, aus den Braunkohlen am Rheine.

l. Sippſ. Lucanica.

27. — Lucanus (Hirſchkäfer).
Goldfuß, aus den Braunkohlen am Rheine.

m. Sippſ. Malacodermata.

28. — Cantharis, Fab. Telephorus, Latr. der Art nigricans ſehr ähnlich. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

29. — Atractocerus, Desmarest.
Aus Bernſtein.

n. Sippſ. Melasomata.

30. — Asidea, der Art grisea ſehr ähnlich und eine zweite Art; de Serres.
Von Aix.

31. — Opatrum, der Art fabulosum verwandt, Burmeiſter.
Aus Bernſtein. Und der Art pussillum verwandt, de Serres, von Aix.

32. — Sepidium, der Art hispanicum ſehr ähnlich. de Serres.
Von Aix.

o. Sippſ. Mordellacea.

33. — Mordella inclusa. Germar.
Aus Bernſtein.

p. Sippſ. Rhyngoptera oder Carculliones.

34. — Apion. de Serres.
Von Aix.

35. Gatt. Brachycerus, der Art undulatus ſehr ähnlich (die häufig bei Marſeille lebt) auch den Arten: algirus und hispanicus, de Serres.

Von Aix.

36. — Cionus, den Arten scrophularius (die häufig im ſüdlichen Frankreich lebt), verbasci und andern ähnlich. de Serres.

Von Aix.

37. — Cleonis. Megerle, wenigſtens 8 Arten, von denen eine der dort ſehr häufig lebenden Art distincta ganz ähnlich. de Serres.

Von Aix.

38. — Doritomus. Germar.

Aus Bernſtein.

39. — Hypera. Dejean. Mehrere Arten der jetzt dort lebenden ähnlich. de Serres.

Von Aix.

40. — Meleus. Megerle. 5 verſchiedene Arten, von denen eine der dort häufig lebenden ganz ähnlich. de Serres.

Von Aix.

41. — Naupactus. Megerle; in vielen Arten, von denen eine der dort häufig lebenden Art lusitanicus ganz ähnlich. de Serres.

Von Aix.

42. — Obrium, der Art testaceum ganz ähnlich. Burmeiſter.

Aus Bernſtein.

43. — Rhinobatus. Megerle, wenigſtens 3 Arten, den dort lebenden ähnlich. de Serres.

Von Aix.

44. — Thylacites. Burmeiſter.

Aus Bernſtein.

45. — Phillobius. Burmeiſter.

Aus Bernſtein.

46. — Polydrusus. Burmeiſter.

Aus Bernſtein.

q. Sippſ. Scarabaeoïdes.

47. — Melolontha. (Maykäfer).
Aus dem Süßwaſſerkalk von Oeningen.

48. — Cetonia. Murchison.
Von Aix.

r. Sippſ. Vesicifica.

49. — Cantharis. (ſpaniſche Fliege).
Goldfuß aus den Braunkohlen am Rheine.

50. — Melo.
Goldfuß aus den Braunkohlen am Rheine.

B. Die Familie der foßilen Geradflügler. Orthoptera.

a. Sippſ. Blattaria. Schaben.

1. Blatta, nach Burmeiſter, der Art germanica verwandt, ſehr häufig; — nach Behrendt ſollen amerikaniſche Formen vorkommen.
Aus Bernſtein. Auch Schiefer von Oeningen.

b. Sippſ. Forficularia.

2. Forficula. (Ohrwurm); der Art parallela und auricularia ſehr ähnlich.
de Serres, von Aix; — Burmeiſter, aus Bernſtein.

c. Sippſ. Grilloïdes.

3. — Acheta, viele Arten ſehr ähnlich den Arten campestris, (Feldgrille) italica und silvestris de Serres.
Von Aix.

4. — Gryllus (Grille, Heuſchrecke), beſonders der Art caerulescens ähnlich.
de Serres, von Aix. — nach Sandelius, aus Bernſtein, — nach Graf Münſter, aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

5. — Gryllotalpa. (Maulwurfsgrille), der Art vulgaris ſehr ähnlich. de Serres.
Von Aix.

6. Gatt. Xya. Illiger. Tridactylus, Olivier. der dort lebenden Art variegata ſehr ähnlich. de Serres.
Von Aix.

c. Sippſ. Locustaria.

7. — Locusta. (Heupferd), der Art grisea ganz ähnlich. de Serres, von Aix. Aus Bernſtein nach Burmeiſter — aus den Sohlenhofer Schiefern nach Graf Münſter.

d. Sippſ. Mantoides.

8. Mantis. (Heuſchrecke) Desmarest.
Aus Bernſtein.

C. Die Familie der foßilen Hautflügler. Hymenoptera.

a. Sippſ. apiaria.

1. Gatt. Trigona. Dieſer ſüdamerikaniſchen Gatt. ähnliche Bienen erwähnt Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

b. Sippſ. Formicaria.

2. — Formica. Ameiſe. Mehrere Arten.
de Serres, von Aix. Häufig in Bernſtein, nach Burmeiſter. de Serres, Defrance und Sandelius, Tab. 4. Fig. 18—21. finden ſich auch im Schiefer von Oeningen.

3. — Myrmica, mehrere Arten, auch eine wahrſcheinlich ausgeſtorbene Form, Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

c. Sippſ. Ichneumonides.

4. — Agathis. Latr. de Serres.
Von Aix.

5. — Anomalon Jurine. Ophion. Fabr. de Serres.
Von Aix.

6. — Bassus, der lebenden Art clavicornis ähnlich. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

7. — Evania, der lebenden Art minuta ähnlich. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

8. Gatt. Ichneumon. (Schlupfweſpe).
de Serres von Aix, auch aus Bernſtein nach de Serres und Defrance.

9. — Polistes. (Weſpe) mehrere Arten.
de Serres, von Aix. Auch in den Mergeln von Chaumerac und Rochesauve, Dep. Ardeche. Faujas de St. Fond, Memoires du Museum II. Pag. 444. Tab. 15. Fig. 4.

d. Sippſ. Sphigoïdes.

10. — Pepsis, der afrikaniſchen Art ähnlich. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

e. Sippſ. Tenthrenoides.

11. — Cryptus. Jurine. der Art rosae ſehr ähnlich. de Serres.
Von Aix.

12. — Pteronus. Jurine. de Serres.
Von Aix.

13. — Tenthredo (Blattweſpe) zwei Arten. de Serres.
Von Aix.

D. Die Familie der foßilen Schmetterlinge, oder Staubflügler. Lepidoptera.

a. Sippſ. Bombycoides.

1. Gatt. Bombyx.
de Serres, von Aix — auch Sandelius Tab. 3. Fig. 16. 27. 28. aus Bernſtein.

2. — Zygaena. de Serres.
Von Aix.

3. — Sesia. de Serres.
Von Aix, in mehreren Arten.

b. Sippſ. Papilionacea.

4. — Papilio. 4 Arten. de Serres.
Von Aix.

c. Sippſ. Sphingoïdes.

5. Gatt. Sphinx, Schmetterlinge und mehrere Raupen. Behrendt.

d. Sippſ. Phalenoïdes.

6. — Phalaena, Murchison.
Von Aix.

E. Familie der foßilen Zweyflügler, Diptera, Flöhe, Fliegen, Bremſen.

a. Sippſ. Asilica. Raubfliegen.

1. Gatt. Asilus, (Raubfliege), in mehrern Arten.

b. Sippſ. Bombylico. Schwebfliegen.

2. — Bombilus. (Schwebfliege) Behrendt.
Aus Bernſtein.

c. Sippſ. Dolichopodes. Schmeißfliegen.

3. — Dolichopus. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

4. — Meretera. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

5. — Porphyrops. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

6. — Rhaphium. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

d. Sippſ. Empidoides. Schnepfenfliegen.

7. — Empis. (Schnepfenfliege) 3 Arten.
de Serres von Aix; auch Murchison, Tab. 16. Fig. 11. von Aix; in mehreren Arten auch im Bernſtein, nach Burmeiſter, de Serres, Sandelius Tab. 1. Fig. 19.

8. — Trachydromia, in mehreren Arten. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

9. — Nemestrina, der Art reticulata ſehr ähnlich. de Serres.
Von Aix.

e. Sippſ. Leptitoïdes.

10. — Leptis, der Art aurata ſehr ähnlich. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

f. Sippſ. Muscaria. Fliege.

11. — Anthomya. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

12. — Musca, Burmeiſter, de Serres, Defrance.
Aus Bernſtein.

13. — Scatophaga. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

g. Sippſ. Nothacantha. Waffenfliegen.

14. — Nemotelus. Meiger, der Art Aster ſehr ähnlich. de Serres.
Von Aix.

15. — Oxycera; der gewöhnlichen Waffenfliege ſehr ähnlich. de Serres.
Von Aix.

h. Sippſ. Polymera. Mücken.

16. — Anisopus. Meiger. De Serres und Murchison.
Von Aix.

17. — Bibio.
de Serres und Sandelius Tab. 1. Fig. 18. Aus Bernſtein. Murchison von Aix.

18. — Boletophila. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

19. — Cecitomya. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

20. — Ceratopagon. Burmeiſter.
Aus Bernſtein. de Serres von Aix.

21. Chironomus. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

22. — Dilophus, der Art marginatus ähnlich, de Serres.
Von Aix.

23. — Gnoriste. Murchison Tab. 6. Fig. 8.
Von Aix.

24. — Hirtex, in vielen Arten. de Serres und Murchison.
Von Aix.

24. — Lasioptera. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

25. Gatt. Leja. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

26. — Limonobia, mehrere Arten.
Burmeiſter aus Bernſtein. Murchison Tab. 6. Fig. 7. von Aix.

27. — Micetophilia.
Burmeiſter aus Bernſtein. Murchison Tab. 6. Fig. 9.
Von Aix.

28. — Nephrotoma. Meiger, der Art dorsalis ähnlich. de Serres und Murchison.
Von Aix.

29. — Pentetria. Meiger, der Art funebris ähnlich und eine andere Art de Serres und Murchison Tab. 6. Fig. 10.
Von Aix.

30. — Platyura. Meiger. de Serres und Murchison.
Von Aix.

31. — Psychoda. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

32. — Scatops. de Serres und Murchison.
Aus Bernſtein.

33. — Sciaris. Meiger, in mehreren Arten.
de Serres und Murchison, von Aix. Burmeiſter aus Bernſtein.

34. — Tanypus, Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

35. — Tipula (Schnacke) der pratensis ſehr ähnlich, Burmeiſter. Auch Sandelius Tab. 1. Fig. 8. Tab. 2. Fig. 1—3. 5—7. 11. 12. 14. 16. Tab. 6. Fig. 34. Tab. 7. Fig. 2—3.
Aus Bernſtein.

36. — Trichoches, de Serres und Murchison.
Von Aix.

i. Sippſ. Pulex. Floh.

37. — Pulex, zwei Arten. de Serres.
Von Aix.

k. Sippſ. Syrphoides.

38. Anthrax, (Mohrenfliege) der Art semiatra ähnlich. Burmſtr.

Aus Bernſtein; auch im Schiefer von Oeningen.

39. — Aphritis, der Art auro-pubescens ſehr ähnlich. de Serres.

Von Aix.

40. — Ochtera, der Art Mantis ähnlich. de Serres.

Von Aix.

l. Sippſ. Tabanica. Bremen.

41. — Tabanus, (Bremſe) de Serres.

Von Aix.

Behrendt aus Bernſtein. Goldfuß, aus den Braunkohlen am Rheine.

m. Sippſ. Xylophaga.

42. — Sargus, de Serres; Murchison Tab. 6. Fig. 12.

Von Aix.

43. — Xylophagus, der Art Aster ſehr ähnlich. de Serres.

Von Aix.

F. Familie der foßilen Gitter- oder Florfliegen. Neuroptera.

a. Sippſ. Phryganeoïdes.

1. Phryganea, (Frühlingsfliege) in ſehr vielen Arten, Burmeiſter.

Desmarest, Sandelius. Tab. 2. Fig. 21 — 22. im Bernſtein ſehr häufig. In dem Süßwaſſerkalke der Auvergne kommen ſtratenweiſe, oft in ungeheurer Anzahl, kleine Röhren vor, die Boss (Journal des mines XVII. No. 101. pag. 397.) zuerſt beſchrieb und Indusia tubulosa nannte, weshalb jener Kalk noch häufig als Indusienkalk bezeichnet wird. Aller Wahrſcheinlichkeit nach ſtammen dieſe Röhren von Larven der Gattung Phygania (ſ. de Serres pag. 209.)

b. Sippſ. Sembloides. (Nixen.)

2. — Semblis. (Perla) der Art margineata ähnlich. Burmeiſter. Sandelius. Tab. 1. Fig. 5.

Im Bernſtein ſehr häufig.

c. Sippſ. Raphidiacea.

3. Mantispa, dieſer Gatt. wenigſtens ähnlich, doch aber von dieſer und allen lebenden verſchieden.

Audoin, aus den alten Steinkohlen von Colebrocke in Schropshire.

d. Sippſ. Hemerobioïdes.

4. Hemerobius, der Art fuscatus ähnlich.

Burmeiſter aus Bernſtein. Hemerobius antiquus Germar, gehört nach Burmeiſter zu Termites.

e. Sippſ. Myrmecoleontoïdes.

5. — Myrmecoleon. (Ameiſenlöwe.)

Burmeiſter aus Bernſtein.

G. Familie der foßilen Netzflügler, Dictyoptera.

a. Sippſ. Ephemerina, (Eintagsfliegen.)

1. Ephemera. Burmeiſter. Sandelius Tab. 1. Fig. 33.

Aus Bernſtein.

2. Machilis. Burmeiſter. Bernſtein.

b. Sippſ. Libellulina; (Waſſerjungfern.)

3. Libella; mehrere Arten aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen kennt Graf Münſter; — eine Art, der depressa ähnlich, findet ſich im Schiefer von Deningen, nach Knorr, Sammlung I. Tab. 33. Fig. 2 — 4.; ein libellenartiges Thier von Deningen beſchreibt van der Linden in der erwähnten Abhandlung Tab. 1. Nach Behrendt kommen auch Libellen im Bernſtein vor.

4. Aesna, der Art grandis ſehr ähnlich. Köhler, Zeitſchrift für Mineralogie Spbr. 1826. Taf. 3.

Aus dem Juraſchiefer von Sohlenhofen.

c. Sippſ. Psocina.

5. Psocus. 2 Arten. Burmeiſter. Aus Bernſtein.

d. Sippſ. Termitina.

6. — Termes, in vielen Arten und großer Zahl im Bernſtein, nach Burmeiſter, zu welchen nach demſelben auch der Hemerobius antiquus von Germar gehört.

H. Familie der Halbflügler (Wanzen und Läuſe) Hemiptera.

a. Sippſ. Cicadaria.

1. Gatt. Asiraca. Murchison Tab. 6. Fig. 5.
Von Aix.

2. — Cercopis. (Flohheuſchrecken.) Goldfuß.
Aus den Braunkohlen am Rhein.

3. Cicada, der Art plebeja ähnlich.
de Serres. Von Aix.

4. — Flata, der Art cunicularia verwandt.
Burmeiſter. Aus Bernſtein.

5. — Jassus. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

6. — Zettigona. de Serres. Murchison Tab. 6. Fig. 6.
Von Aix.

b. Sippſ. Geocorides. Landwanzen.

7. — Cimex. (Wanze) Burmeiſter und de Serres.
Aus Bernſtein.

8. — Aradus. de Serres.
Von Aix.

9. — Coraeus, in mehreren Arten.
de Serres von Aix.

10. — Corizus. Murchison.
Von Aix.

11. — Cydnus. Murchison.
Von Aix.

12. — Gerris, in mehrern Arten.
de Serres von Aix.

13. — Lygaeus, an 15 verſchiedene Arten, zum Theil ähnlich dem Lyg. melanocephalus punctum etc.
de Serres, Murchison, von Aix.

14. Gatt. Miris. Murchison.
Von Aix.

15. — Pentatoma, der Art grisea ſehr ähnlich, de Serres, Terr. tert. Tab. 4. Fig. 4. 5. auch in mehreren Arten, von Aix.
Nach Burmeiſter und de Serres auch im Bernſtein.

16. — Ploiaria. Scopoli.
de Serres von Aix.

17. — Sirtis.
de Serres von Aix.

18. — Tingis, in mehreren Arten.
de Serres von Aix.

c. Sippſ. Hydrocorides, Waſſerwanzen.

19. — Bellostoma. Goldfuß.
Aus den Braunkohlen am Rheine.

20. — Nepa. (Waſſerſcorpion) de Serres von Aix.
Auch aus dem Schiefer von Oeningen.

d. Sippſ. Phytophthires, (Blattlaus.)

21. — Aphis. Murchison.
Von Aix.

Die lebenden Inſecten.

Die Claſſe der Inſecten iſt an Gattungen viel reicher als alle bisher erwähnten Thierclaſſen und da zur Zeit noch verhältnißmäßig wenig foßile Gattungen beſtimmt ſind, ſo ſcheint es nicht zweckmäßig, die Vergleichung der lebenden und foßilen Gattungen, wie bei den frühern Claſſen durchzuführen. Um die Ueberſicht zu erleichtern, wollen wir bloß die großen Familien und Sippſchaften angeben, in welche gegenwärtig die Claſſe der Inſekten zerfällt.

I. Familie der Käfer. Coleoptera. Eleuterata. Von allen die zahlreichſte.

1. Sippſ. Clavigera, mit Claviger etc.

2. — Rhynchophora, mit Curculio, Rhynchites etc.

3. Sippſ. Bostrichina.
4. — Coccinelloïdes.
5. — Cassidaria, mit Cassida, Hispa etc.
6. — Chrysomelina; mit Chrysomela, Cryptocephalus etc.
7. — Eupoda, mit Lema, Denacia etc.
8. — Cerambycina, mit Cerambyx, Leptura etc.
9. — Oedoemerites mit Calopus, Necydalis etc.
10. — Anthicoides.
11. — Helopii.
12. — Melanosomata, mit Blaps, Tenebrio etc.
13. — Taxicornes, mit Diaperis etc.
14. — Mordellacea.
15. — Securipalpata.
16. — Cistelacea.
17. — Vesicifica, mit Lytta (Cantharis. Latreille) etc.
18. — Malacodermata, mit Cantharis. Fabr. (Telephorus. Latr.) Lampyris etc.
19. — Cebrionites.
40. — Elateroides, mit Elater etc.
21. — Buprestoides, mit Buprestis.
22. — Deperditores, mit Annobium, Ptinus etc.
23. — Celeripedes.
24. — Clerica, mit Trichodes etc.
25. — Macrodactyli, mit Heterocerus etc.
26. — Byrhii, mit Anthrenus etc.
27. — Palpicornia, mit Hydrophilus etc.
28. — Scarabaeoides, mit Scarabaeus, Melolontha, Cetonia etc.
29. — Lucanica, mit Lucanus etc.
30. — Histeroïdes.
31. — Dermestoides mit Dermestes etc.
32. — Peltoides mit Necrophorus, Silpha etc.
33. — Brachyptera, mit Omalium, Staphylinus etc.
34. — Hydrocantharides, Schwimmkäfer, mit Dytiscus etc.

35. Sippſ. Carabicina, Raubkäfer, mit Harpalus, Bembidion, Brachyurus, Carabus etc.
36. — Cicindelacea, mit Cicindela etc.

II. Familie der Geradflügler, Halbkäfer, Schrikken, Heuſchrecken. Orthoptera.

1. Sippſ. Acridioides, mit Acridium, Tettix, Truxalis etc.
2. — Locustaria, mit Locusta, Ephippiger etc.
3. — Grylloïdes, mit Grillotalpa etc.
4. — Mantoïdes, mit Phasma, Mantis etc.
5. — Blattaria, mit Blatta etc.
6. — Forficularia, mit Forficula etc.

III. Familie der Hautflügler. Hymenoptera.

1. Sippſ. Rhiphidoptera, mit Xenops etc.
2. — Pteromalina, mit Chalcis, Spalangia etc.
3. — Oxyura.
4. — Chrysoïdes, mit Chrysis, Parnopes etc.
5. — Formicaria, mit Formica, Myrmica etc.
6. — Apiaria, Bienen, mit Apis, Anthidium etc.
7. — Anthrenoïdes, mit Anthrena, Hylaeus etc.
8. — Vespacea, Weſpen, mit Vespa, Eumenes etc.
9. — Scolioïdes, Grauweſpen, mit Scolia etc.
10. — Crabronea, mit Crabro etc.
11. — Sphegoïdes, mit Sphex, Pepsis etc.
12. — Gallicola, Gallweſpen, mit Cinips etc.
13. — Ichneumonoides, mit Ichneumon etc.
14. — Urocerata, mit Sirex etc.
15. — Tenthredonoïdes, mit Tenthredo, Lida etc.

IV. Familie der Schmetterlinge. Lepidoptera.

1. Sippſ. Pterophorites, mit Pterophorus, Orneodes etc.
2. — Crambites, mit Galleria etc.
3. — Tortrices, Blattwickler, mit Pyralis etc.

4. Sippſ. Tineites, Motten, mit Tinea etc.
5. — Noctuacea, Nachtſchmetterlinge, mit Noctua etc.
6. — Phalaenoïdes, Spanner, mit Phalaena etc.
7. — Bombycoides, mit Bombyx etc.
8. — Sphingoïdes, Sphinxe, mit Sphinx etc.
9. — Papilionacea, Papilionen, mit Pieris etc.

V. Familie der Zweiflügler, Diptera. Flöhe, Fliegen, Bremſen.

1. Sippſ. Polymera mit Mycetophila, Tipula, Culex etc.
2. — Pulex. Floh.
3. — Pupipera. mit Hippoposca etc.
4. — Muscaria, Fliegen, mit Musca, Diopsis etc.
5. — Oestroides. Bremſen, mit Oestrus, Gastrus etc.
6. — Conopica, mit Carnus, Myopa etc.
7. — Leptitoides, mit Leptis etc.
8. — Midasia, Midasfliegen.
9. — Xylophaga, Holzbohrer.
10. — Notacantha, Waffenfliegen, mit Stratyomis etc.
11. — Empidoïdes, Schnepfenfliegen, mit Empis etc.
12. — Asilica, Raubfliegen, mit Asilus etc.
13. — Syrphoïdes, mit Syrphus etc.
14. — Bombylica, Schwebfliegen, mit Bombilus etc.
15. — Tabanica. Bremen, mit Tabanus etc.
16. — Dolichopodes, Schmeißfliegen, mit Dolichopus.

VI. Familie der Gitterflügler, Florfliegen, Neuroptera, die Phryganeen ꝛc.

1. Sippſ. Phryganeoïdes, mit Phryganea, Mystacides etc.
2. — Sembloides, Nixen, mit Semblis, Sialis.
3. — Raphidiacea, mit Mandispa, Rhaphidia etc.
4. — Panorpacea, mit Panorpa, Boreus etc.
5. — Hemerobioïdes, mit Hemerobia, Osmylus etc.
6. — Myrmecoleontoides, mit Myrmecoleon, ascalaphus etc.

VII. Familie der Netzflügler, Dictyotoptera, Pelzfreſſer, Ephemeren, Waſſerjungfern, Termiten.

1. Sippſ. Mallophaga, Pelzfreſſer, mit Philopterus etc.
2. — Thysanura, Lappenſchwänze, mit Lepisma etc.
3. — Ephemerina. Eintagsfliegen.
4. — Libellulina, Waſſerjungfern, mit Libellula etc.
5. — Psocina, Bücherlaus, mit Psocus etc.
6. — Termitina, Termiten, mit Termes.

VIII. Familie der Halbflügler. Hemiptera. Wanzen, Läuſe.

1. Sippſ. Pediculus. Laus.
2. — Gallinsecta, mit Coccus etc.
3. — Phytophthires, Blattläuſe, mit Aphis etc.
4. — Cicadaria, Zirpen, mit Aphrophora, Cicada etc.
5. — Hydrocorides, Waſſerwanzen, mit Nepa, Notonecta etc.
6. — Geocorides, Landwanzen, mit Cimex, Syrtis etc.

Bemerkungen
zu den foßilen Inſecten.

§. 1. Nach vorſtehenden Ueberſichten kennen wir ohngefähr an foßilen Inſecten:

1.	Coleoptera	50	Gatt.	mit	85	Arten.
2.	Orthoptera	8	—	—	14	—
3.	Hymenoptera	13	—	—	18	—
4.	Lepidoptera	6	—	—	10	—
5.	Diptera	43	—	—	60	—
6.	Neuroptera	5	—	—	8	—
7.	Dictyoptera	6	—	—	12	—
8.	Hemiptera	21	—	—	40	—
	Sum.	152	Gatt.		247	Arten.

§. 2. Die Claſſe der Inſecten iſt auf ſo innige Art mit den höhern Thieren und den Pflanzen verbunden, daß dieſe ohne jene ſich unſern jetzigen Erfahrungen nach gar nicht wohl denken laſſen. Faſt jedes Thier hat z. B. ſeine eigenen Läuſe, faſt jede Pflanze ihre Blattlaus; ſo bald es daher auf der Erde Pflanzen und Thiere gegeben hat, wird auch die Claſſe der Inſecten nicht gefehlt haben; wenn daher auch nicht in dem Kohlengebilde von Colebroocke (das der Killasformation angehören wird) Reſte von Inſecten aufgefunden wären, ſo würde man doch anzunehmen gehabt haben, daß ſchon in der älteſten uns bekannten Erdepoche Inſecten vorhanden geweſen waren.

§. 3. Vergleichen wir die verhältnißmäſſig wenigen uns zur Zeit bekannt gewordenen foßilen Inſecten mit den jetzo lebenden, ſo ergiebt ſich, daß wenigſtens in der tertiairen Periode die Inſecten in großer Mannigfaltigkeit vorhanden waren und daß auch damals ſchon alle unſere jetzigen großen Familien exiſtirten.

§. 4. Erwägt man, welches Zuſammentreffen von günſtigen Umſtänden dazu gehört, daß ſo feine Organismen, als die Inſecten, viele Tauſende von Jahren ſich wenigſtens der Form nach erhalten haben und wie unendlich wenige Inſecten der jetzigen Zeit ſich für folgende Perioden erhalten werden, ſo können wir aus den wenigen uns bis jetzo bekannten Reſten auf die Anzahl und Mannigfaltigkeit der Inſecten früherer Perioden ſchließen. Faſt nur da, wo eine ſehr raſche Entwickelung von Süßwaſſerkalk ſtatt hat, in welche das Inſect begraben wird, oder wo es ein Baumharz umhüllt, erhält ſich daſſelbe ſeiner Form nach.

§. 5. Eigenthümliche und jetzo ganz fremdartige Formen hat man bei foßilen Inſecten noch nicht bemerkt; ſie ſind alle den jetzo lebenden Formen gleich oder analog; eine Reihe unſerer jetzigen Gattungen hat ſchon früher exiſtirt,

aber wahrſcheinlich ſind auch frühere Gattungen nicht mehr vorhanden.

§. 6. Die vielen foßilen Inſecten, die ſich im ſüdlichen Frankreich finden, kommen mit den gegenwärtig dort lebenden ganz auſſerordentlich überein. Marcel de Serres in der Geognosie des terrains tertiaires ſagt in dieſer Hinſicht pag. 233: Jusqu'a présent nous n'avons dècouvert aucune forme qui indiquat des espèces étrangéres à nos regions. Il est donc constant que les débris d'Arachnides et d'Insectes fossiles du bassin d'Aix se rapportent uniquement à des éspèces europeennes, et méme la plupart à ce qu'il paroit, à des éspeces qui vivent encore dans nos contrées meridionales. Il est egalement probable qu'il en est de même des plantes et des poissons qui accompagnent ces Insectes. Wenn nun auch ſpätere und genauere Unterſuchungen wahrſcheinlich lehren werden, daß gar nicht alle foßile dortige Inſekten den jetzt dort lebenden gleichen, ſo iſt ſo viel wohl gewiß, daß die Inſekten-Fauna der tertiairen Periode im ſüdlichen Frankreich der jetzigen ſehr ähnlich war; woher zu ſchließen iſt, daß das damalige dortige Clima mit dem jetzo dort herrſchenden ſehr übereinſtimmte.

Ganz anders verhält es ſich mit den Inſekten, die im Norden von Deutſchland, von Bernſtein umſchloßen, vorkommen. Alle Unterſuchungen von Germar, Gueria (Dictionaire classique VIII pag. 580) Schweigger, Burmeiſter, Rathke und Behrend ſtimmen vollkommen darin überein, daß die von Bernſtein umſchloßene Inſekten-Fauna eine ganz andere ſey, als die, welche gegenwärtig jene nördlichen Gegenden bevölkert. Von den 750 Inſekten-Arten, die Rathke und Behrend unterſuchten, erkannten ſie nur 4 Arten, die jetzo dort einheimiſch ſind; die übrigen Arten kommen nur mit ſolchen überein, die jetzo wärmere und fremde Gegenden bewohnen, beſonders mit ſolchen, die im nördlichen und ſüdlichen Ame-

rika einheimiſch ſind. Es folgt hieraus von ſelbſt, daß das Klima in den nördlichen Gegenden ſich ganz weſentlich verändert hat und daß zu den Zeiten, als bei uns der Bernſteinbaum in mächtigen Waldungen wucherte, dieſe Gegenden, wenn auch nicht ein tropiſches, doch ein warmes Klima genoſſen.

Siebenter Abſchnitt.

Die foßilen Weichſchaalthiere oder Malacoſtraceen. Malacostracea. (Kruſter, Arachniden und Myriapoden.)

A. die foßilen Krebſe. Crustacea.
B. „ „ Trilobiten. Trilobites.
C. „ „ Xyphoſuren. Xyphosura (Gatt. Limulus).
D. „ „ Entomoſtraceen oder Kiemenfüßler. Entomostracea.
E. „ „ Aſſeln. Isopoda.
F. „ „ Myriapoden. Myriapoda.
G. „ „ Spinnen. Arachnoïdes.

Vorzüglich benutzt ſind folgende Werke und Schriftſteller, auf die ſich die Abbreviaturen beziehen.

Histoire naturelle des crustacées fossiles sous les rapports zoologiques et géologiques, savoir: les Trilobites par Alex. Brogniart, les crustacés proprement dites par A. G. Desmarest. Paris 1822. Iſt citirt mit Brogn.

W. Dalmann: om Palaeanderna, als eignes Werk, Stockholm, 1827, und in den Abhandlungen der Stockholmer Academie vom J. 1826; aus dem Schwediſchen überſetzt unter dem Titel: über die Paläaden oder ſogenannten Trilobiten, von Engelhard, Nürnberg, 1828. citirt mit: Dalm.

G. Wahlenberg. Petrificata telluris suecana, in nov. acta soc. reg. Scient. Upsal. VIII. v. J. 1818. citirt mit: Wahlenb.

Eichwald: Observationes geognostico-geologicae. Casan. 1828.

Holl. Handbuch der Petrefactenkunde. 1831.

Zenker. Beiträge zur Naturgeſchichte der Urwelt. 1832.

Klöden: die Verſteinerungen der Mark Brandenburg. Berlin, 1834.

Graf Caſpar Sternberg; die Trilobiten in Böhmen, in den Verhandlungen der Geſellſchaft des vaterländiſchen Muſeums in Böhmen. Heft 3. vom Jahre 1828. mit Kupfern.

G. S. Phillips, Illustration of the Geologie of Yorkshire. York 1829.

Wilkens, Nachricht von ſeltenen Verſteinerungen ꝛc. 1769.

A. Die foßilen Krebſe. Crustacea.

A.

Astacus. Lebende und foßile Gattung der langgeſchwänzten Krebſe oder Macruren. (Macrura).

1. Astac. affinis. Holl. Macrourites astaciformis v. Schlotth.
   Aus den tertiairen Straten der Inſel Sheppy.
2. — fuciformis. Holl. Macrourit. fuciform. v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 2. Fig. 2.
   Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.
3. — Leachii. Gid. Mantel.
   Aus der Kreide.
4. — leptodactylus. Germar, in Keferſtein's Deutſchland ꝛc. IV. Tab. 1. Fig. 4. Knorr, Sammlung I. Tab. 14. Fig. 3.
   Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.
5. — longimanus. H. de la Beche, zoological Journal No. 8. Jan. 1826. Tab. 17.
   Aus dem Lias in England.

6. Astac. minutus v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 3. Fig. 3. Knorr, Sammlung I. Tab. 15. Fig. 1 und 3.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

7. — mysticus v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 3. Fig. 4.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

8. — modestiformis. v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 2. Fig. 3.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

9. — ornatus. Phillips. Tab. 3. Fig. 3.

Aus der untern Kreide.

10. — rostratus. Phillips. Tab. 4. Fig. 20.

Aus der Juraformation.

11. — spinimanis. Germar. cit. loc. Tab. 1. Fig. 3.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

Atelecyclus. Gatt. der lebenden und foßilen kurzgeſchwänzten Krebſe oder Brachyuren (Brachyura).

1. — Atel. rugosus. Brogn. Tab. 9. Fig. 9.

Aus den tertiairen Straten von Montpellier.

B.

Brachyurites nennt man die kurzgeſchwänzten foßilen Krebſe überhaupt.

C.

Cancer, lebende und foßile Gatt. der Brachyuren.

1. Canc. antiquus. v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 1. Fig. 1. Neuerlich auch als Portunus antiq. beſtimmt.

Aus den Bauſteinen der ägyptiſchen Pyramiden, wohl zur Flyſchformation gehörig.

2. — Boscii. Brogn. Tab. 8. Fig. 3.

Aus dem Flyſchkalke von Verona.

3. — Desmarestii. Graf Münſter, in Keferſtein's geognoſtiſchem Deutſchland VI. v. J. 1828, Pag. 97.

Aus dem zur Flyſchformation gehörigen Grünſande von Kreſſenberg in Bayern.

4. Canc. hispidiformis. v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 1. Fig. 3.

Aus den tertiairen Straten der Inſel Sheppey.

5. — Leachii. Brogn. Tab. 8. Fig. 5.

Von der Inſel Sheppey und dem, zur Flyſchformation gehörigen, körnigen Thoneiſenſtein von Sondhofen in Bayern.

6. — macrochelus. Brogn. Tab. 7. Fig. 1 und 2.

Aus China (?)

7. — maenas. Reſte dieſer lebenden Art gleich ſollen ſich in dem Flyſchkalke des Monte bolca finden.

8. — ornatus. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 31. Fig. x.

Von Tranquebar.

9. — paguroïdes. Brogn. Tab. 5. Fig. 9.

10. — perversus. Brogn. Tab. 11. Fig. 6. 7. Knorr, Sammlung I. Tab. 14. Fig. 2.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

11. — punctulatus. Brogn. Tab. 7. Fig. 3.

Aus dem Flyſchkalke von Verona, auch in dem Flyſch-Grünſande vom Kreſſenberge in Bayern.

12. — quadrilobatus. Brogn. Tab. 8. Fig. 1.

Aus den tertiairen Straten von Dax.

13. — rugosus. Holl. Brachyur. rugos. v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 1. Fig. 2. a. b.

Aus der Kreide in Seeland.

14. — spinifrons. Reſte dieſer lebenden Art finden ſich bei Nizza.

D.

Dorrippe, lebende und foßile Gatt. der Brachyuren.

1. Dor. Rissoana. Brogn. Tab. 10. Fig. 1—3.

Aus Oſtindien.

E.

Eryon, foßile Gatt. der Macruren.

Aufgeſt. von Brogn.

1. Er. acutus. Germar, in Keferſtein's geognoſtiſchem Deutſchland IV. 1827. Pag. 100.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

2. — Cuvieri. Brogn. Tab. 10. Fig. 1. Macrourites arctiformis, v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 3. Fig. 1.; Knorr, Sammlung I. Tab. 146. Fig. 1. und Tab. 15. Fig. 2. Germar, in Keferſtein's geognoſtiſchem Deutſchland IV. Pag. 98.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

3. — muticus. Germar. cit. loc. Pag. 99.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

4. — propinquus. Germar. cit. loc. Pag. 99. v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 3. Fig. 2.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

5. — spinimanus. Germar. cit. loc. Knorr, Sammlung I. Tab. 14. Fig. 1 und 14a. Fig. 1.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

6. — Schlottheimii. Koenig. Icones sectiles Fig. 93.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

7. — Schlottheimii. Holl. Petrefactenkunde, iſt Eryon propinquus.

G.

Galathea, lebende und foßile Gatt. der Macruren.

1. Gal. antiqua. Risso, histoire naturelle de Crustacés. Pag. 73.

Von Nizza.

Gamarrholithes nennt man foßile Krebſe im Allgemeinen.

Gecarcinus, lebende und foß. Gatt. der Brachyuren.

1. Gec. trispinosus. Brogn. Tab. 8. Fig. 10.

Fundort unbekannt.

Gelasima, lebende und foſſ. Gatt. der Brachyuren.

1. Gel. nitida. Brogn. Tab. 8. Fig. 7. 8.
Wahrſcheinlich aus der Kreide.

Gonoplax, lebende und foſſ. Gatt. der Brachyuren.

1. Gon. emarginata. Brogn. Tab. 9. Fig. 7—8.
Aus Indien.

2. — incisa. Brogn. Tab. 9. Fig. 5. 6.
Aus Oſtindien.

3. — impressa. Brogn. Tab. 8. Fig. 13—14.
Vom Monte Maria bei Rom.

4. — incerta. Brogn. Tab. 8. Fig. 9.
Fundort unbekannt.

5. — Latreillii. Brogn. Tab. 9. Fig. 1—4.
Aus Oſt-Indien.

Grapsus, lebende und foſſile Gatt. der Brachyuren.

1. Gr. dubius. Brogn. Tab. 8. Fig. 7.
Aus grauem Thon.

I.

Inachus, lebende und foſſile Gatt. der Brachyuren.

1. In. Lamarkii. Brogn. Tab. 9. Fig. 14.
Wahrſcheinlich von der Inſel Sheppey.

Ixa, lebende und foſſile Gatt. der Brachyuren.

1. Ix. tuberculata. Koenig. Icones sectiles. Pag. 24.
Aus Tranquebar.

L.

Leucosia, lebende und foſſile Gatt. der Brachyuren.

1. Leuc. cranium. Brogn. Tab. 9. Fig. 10.
Aus Indien.

2. — Prevostiana. Brogn. Tab. 9. Fig. 13.
Aus dem Knochengypſe von Paris.

3. — rugosa. Brachyur. rug. v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 1. Fig. 2.

4. — subrhomboidalis. Brogn. Tab. 9. Fig. 12.
Fundort unbekannt.

M.

Macrourites nannte man die foßilen langgeſchwänzten Krebſe im Allgemeinen.

Macrourus, foßile Gatt. der Macrouren, aufgeſt. von Schübler.

1. Mac. gibbosus. Schübler. v. Alberti's Beſchreibung der Gebirge in Würtemberg, Pag. 290. Tab. 1. Wird zu Palinurus Suerii gehören.
   Aus dem Muſchelkalke.

Mecochirus, foßile Gatt. der Macrouren, der lebenden Gatt. Galathea am nächſten verwandt.

1. Mec. Baieri. Germar, in Keferſtein's geognoſtiſchem Deutſchland IV. 1827. Pag. 103. Tab. 1. Fig. 5.
   Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.
2. — locusta. Germar. cit. loc. Locusta marina. Baier, Oryctographia norica. Tab. 8. Fig. 4 und 9. Knorr, Sammlung I. Tab. 13. Fig. 2. Tab. 14. Fig. 2. Brogn. Tab. 5. Fig. 10. Macrourites longimanus. Schlotth.
   Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

P.

Pagurus, lebende und foßile Gatt. der Macrouren.

1. Pag. Faujasii. (oder Bernhardus). Cancer arcticus. Schlotth. Brogn. Tab. 11. Fig. 2. Faujas de St. Fond hist. nat. de St. Pierre. Tab. 32. Fig. 5. 6.
   Aus der Kreide von Maſtricht.
2. — mysticus. Holl. Macrourit. myst. Schlotth. Nachträge I. Tab. 3. Fig. 4.
   Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.
3. — . . . . . Marcel de Serres, Geognosie des Terr. tert. Pag. 210.
   Aus den tertiairen Straten bei Marſeille.

Palaemon, lebende und foßile Gatt. der Macrouren.

1. Pal. longimantus. Brogn. Tab. 5. Fig. 10.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

2. — spinipes. Brogn. Tab. 11. Fig. 4. Macrourit. tipularis. Schlotth. Nachträge I. Tab. 2. Fig. 1.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

3. — squillarius. Defrance, im Dictionaire des scienc. nat. Unabgebildet.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

Palinurus, lebende und foßile Gatt. der Macrouren.

1. Pal. fuciformis. v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 2. Fig. 1.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

2. — Regleyanus. Brogn. Tab. 11. Fig. 3.

Fundort unbekannt.

3. — Suerii. Brogn. Tab. 10. Fig. 8. Macrourus gibbosus. Schübler.

Aus dem Muſchelkalke.

4. — quadricornis. Eine dieſer lebenden ſehr ähnliche Art ſoll ſich im Flyſchkalke des monte bolca finden.

Podophthalmus, lebende und foßile Gattung der Brachyuren.

1. Pod. Defrancii. Brogn. Tab. 5. Fig. 6.

Fundort unbekannt.

Portunus, lebende und foßile Gatt. der Brachyuren.

1. Port. antiquus. Brachyurus antiq. Schlotth. Tab. 1. Fig. 1. Auch als Cancer antiq. beſtimmt.

Aus Aegypten.

2. — Hericartii. Brogn. Tab. 5. Fig. 5.

Aus tertiairen Straten von Etrepilly.

3. — leucodon. Brogn. Tab. 6. Fig. 1—3.

Aus Siam.

4. — . . . . Marcel de Serres, Geognos. des Terr. tert. Pag. 210.

Aus tertiairen Straten bei Montpellier.

R.

Ranina, lebende und foßile Gatt. der Macrouren.

1. Ran. Aldrovandi. Brogn. Tab. 10. Fig. 5—6. Tab. 11. Fig. 1. Icones sectiles. Fig. 8.

Aus Italien.

2. — Maresina. Koenig. Icones sectiles. Fig. 15. Remipes sulcatus nach Desmarest, im Diction. d'hist. nat. VIII.

Remipes. Gatt. der Macrouren.

1. — Rem. sulcatus. Desmarest, wird von König als Renina Maresiana beſtimmt.

S.

Scyllarus, lebende und foßile Gatt. der Macrouren.

1. Scyl. Mantelli. Desmarest. Unabgebildet.

Fundort unbekannt.

2. — dubius. Holl. Macrourit. pseudoscillaris, Schlotth. Nachträge I. Tab. 12. Fig. 5.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

3. — tuberculanus. Koenig. Icones sectiles. Fig. 54.

Aus blauem Thon der Inſel Sheppey.

X.

Xantho, lebende und foßile Gatt. der Brachyuren.

1. Xanth. Desmarestii, Roux, Annales des scienc. nat. Mai. 1829. Tab. 5. Fig. 1.

Aus Indien.

B. Familie der Trilobiten (Palaaden, Palaandernen) Trilobites. Bloß foßil.

A.

Agnostus. Brogn. Battus. Dalmann: Rundliche Körper von der Größe eines Senfkornes bis zu der einer kleinen Nuß, die in manchen Straten des Orthoceratitenkalkes

in ganz außerordentlicher Menge vorkommen und gewöhnlich zu den Trilobiten gerechnet werden. Eichwald vermuthet, daß ſie wohl Eyer der Orthoceratiten ſeyn könnten; Latreille (cours d'Entomologie 1831. Pag. 463.) glaubt ſie vorläufig von der Familie der Trilobiten ausſchließen zu müſſen, ohne ſie aber anderweit zu deuten. Klöden hält ſie vor allen am nächſten verwandt der Gatt. Limulus (aus der Familie der Xyphoſuren). M. ſ. übrigens Battus.

Ampyx. Gatt. aufgeſt. von Dalm., als Untergattung von Asaphus.

1. **Amp. nasutus.** Dalm. Tab. 5. Fig. 3.
   Aus dem Killas in Oſtgothland.

Asaphus. Gatt. aufgeſt. v. Brogn. womit Dalm. die Untergattungen Nileus, Illaeus und Ampyx verbindet. Entomostracites Wahlenberg.

1. **Asaph. angustifrons.** Dalm. Tab. 3. Fig. 2.
   Aus dem grauen Killaskalke in Oſtgothland.
2. — **armadilla.** ſ. nileus.
3. — **auriculatus.** Sternberg, Trilobites Hausmanni, (zum Theil) Schlotth. Taſchenbuch für Mineralogie IV. Tab. 2. Fig. 2. und Nachträge II. Tab. 22. Fig. 7.
   Aus Schweden.
4. — **Brogniartii.** Destonchamp.
   Aus Killas von Nehou in Frankreich und der Eifel.
5. — **Brogniarti.** Eichwald Tab. 4. Fig. 5.
   Aus der Gegend von Moskau.
6. — **Buchii.** Brogn. Tab. 2. Fig. 2. Parkinson organ. rem. III. Tab. 17. Fig. 13.
   Aus dem Dunevors Park in England.
7. — **caudigerus.** Brogn.
   Aus dem Killas von Dudley in England.
8. — **caudatus.** Dalm. Tab. 2. Fig. 4. Brogn. Tab. 2. Fig. 2. Klöden. Tab. 1. Fig. 13. 14. (die vollſtändigſte Abbildung).
   Aus Schweden, England und den Geſchieben der Mark.

9. Asaph. centrotus. Dalm. ſ. Illaenus.

10. — cornigerus. Brogn. Tab. 2. Fig. 1. und Tab. 10. Fig. 1. Schlotth. Taſchenbuch der Mineralogie IV. Tab. 1. Von Petersburg, Reval, Memel ꝛc. Auch in der untern Kreide von Maſtricht (nach Latreille am nächſten verwandt der Gatt. Tylos aus der Sippſchaft der Iſopoden (Isopoda).

11. — crassicauda. Dalm. Tab. 5. Fig. 2.
Aus dem Killas in Dalekarlien.

12. — dilatatus. Dalm. Trilobit. de Buchii var. 2. Brogn. Pag. 21.
Aus Schweden.

13. — Eichwaldi. Eichwald. Tab. 4. Fig. 4.
Von Moskau.

14. — extenuatus. Dalm. Tab. 2. Fig. 5. Wahlenb. Tab. 7. Fig. 4.
Aus dem Killas in Oſtgothland.

15. — expansus. Dalm. Tab. 3. Fig. 3., iſt cornigerus v. Brogn. Tab. 2. Fig. 1. Tab. 4. Fig. 10. Knorr, Sammlung III. Supplementtafel 9. Fig. 3.
Beſonders häufig in Schweden, faſt in allen Kalklagern.

16. — Fischeri. Eichwald. Tab. 4. Fig. 1., (neuerlich als Calymen Fischeri beſtimmt.)
Von Petersburg.

17. — frontalis. Dalm. Pag. 46.
Aus Oſtgothland.

18. — granulatus. Dalm. Tab. 2. Fig. 6. Wahlenb. Tab. 2. Fig. 4.
Im Thonſchiefer von Oſtgothland.

19. — Hausmanni. Brogn. Tab. 2. Fig. 1. Graf Sternberg, Tab. 2. Fig. 3.
Aus dem Killas in Böhmen.

20. — heros. Dalm. Schriften der Stockholmer Academie v. J. 1828.
Aus Gothland.

21. Asaph. laciniatus. Dalm. Tab. 6. Fig. 1. Paradoxides lacin. Brogn. Tab. 3. Fig. 3.
Häufig im Thonſchiefer von Weſtgothland, beſonders im Möſſeberge.

22. — laticaudatus. Brogn. Tab. 3. Fig. 8. Illaenus laticaud. Dalm.
Aus Dalecarlien.

23. — laeviceps. Dalm. Tab. 4. Fig. 1.
Im Kalke von Oſtgothland, aber ſelten.

24. — mucronatus. Dalm. Tab. 2. Fig. 3. Brogn. Tab. 3. Fig. 9. Wahlenberg Tab. 2. Fig. 2.
Aus Weſtgothland, beſonders im Möſſeberge.

25. -- myops. Koenig Icones sectiles. Fig. 53.
Von Dudley in England.

26. — nasatus. Dalm. Tab. 5. Fig. 3.
(Die Untergattung Ampyx bildend.)

27. — palpebrosus. Dalm. Tab. 4. Fig. 2.
Aus dem Kalkſtein von Oſtgothland.

28. — platicephalus. Bigsby in den Transact. of the London geolog. Soc. v. J. 1822. Tab. 27.

29. — platinotus. Dalm. Schriften der Stockholmer Academie v. J. 1828.
Aus Gothland.

30. — Schroeteri. Schlotth. Nachträge II. Tab. 22. Fig. 3.
Von Reval.

31. — Sulzeri. Schlotth. Nachträge II. Tab. 22. Fig. 1. Graf Sternberg Tab. 2. Fig. 1. B. (wird der Gatt. Conocephalus von Zenker angehören.)
Aus den Killasſchiefern in Böhmen.

B.

Battus. Dalm. Agnostus. Brogn.

1. Batt. gigas. Klöden. Pag. 122. Tab. 2. Fig. 1.
Aus den kalkigen Geſchieben in der Mark.

2. — laevigatus. Dalm. Noch nicht beſchrieben.

3. Batt. **pisiformis.** Dalm. Tab. 6. Fig. 5. a. d. Brogn. Tab. 4. Fig. 4. Wahlenb. Tab. 1. Fig. 5.

Aus dem Alaunſchiefer in Schweden, manchen Straten in ungeheurer Anzahl beigemengt; auch in den Geſchieben der Mark.

4. — **tuberculatus.** Klöden Pag. 113. Tab. 1. Fig. 16—23. L. v. Buch, petrifications remarcables Tab. 6. und über Silification organiſcher Körper. Tab. 3. Fig. 15.— (wo der Verfaßer dieſe Körper zu den Conchylien rechnet, als Brut der Gattung Leptaena). Meiſt ſehr klein, zum Theil nur von der Größe eines Mohnkornes.

Sehr häufig, öfter ganz vorwaltend in den kalkigen Geſchieben der Mark.

C.

Calymene. Gatt. aufgeſt. v. Brogn.

1. Calym. **actinura.** Dalm. Verhandlungen der Stockholmer Academie v. J. 1824. Tab. 4. Fig. 1.

Aus den Killasſchiefern in Oſtgothland.

2. — **bellatula.** Dalm. Tab. 1. Fig. 4. Wilkens. Tab. 2. Fig. 1.

Aus Gothland in den Geſchieben der Mark.

3. — **Blumenbachii.** Brogn. mit den Varietäten tuberculosa, tuberculata und pulchella. Entomolithus paradoxus, Blumenbach; Trilobites Blumenbachii nach Schlotth. Entomostracites tuberculatus. Wahlenberg. Brogn. Tab. 1. Fig. 1. Dalm. Tab. 1. Fig. 2—4., Wilkens. Tab. 1. Fig. a—f. Tab. 2. Fig. 1. 2.

Aus dem Killas in England, Gothland ꝛc. und den Geſchieben der Mark.

4. — **centrina.** Dalm.

Aus Gothland.

5. — **claviformis.** Dalm. Verhandlungen der Stockholmer Academie v. J. 1828.

Aus Gothland.

6. Calym. concinna. Dalm. Tab. 1. Fig. 5. Wilkens Tab. 1. Fig. 12—15.
Aus Gothland und den Geſchieben der Mark.

7. — decipiens. Koenig Icones sectiles. Fig. 32.
Aus dem Killas in Böhmen.

8. — Fischeri, früher Asaphus Fischeri, Eichwald. Tab. 4. Fig. 1.
Aus dem Killaskalk bei Petersburg.

9. — Höffii. Holl. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 22. Fig. 2. Graf Sternberg. Tab. 2. Fig. 2. Wird zur Gatt. Elleipsocephalus gehören.
Aus den Killasſchiefern in Böhmen.

10. — latifrons. Bronn. Zeitſchrift für Mineralogie 1825. Tab. 2. Fig. 1—4.
Aus dem Killas am Rheine, bei Geroldſtein ꝛc.

11. — macrophthalma. Brogn. Tab. 1. Fig. 5. Graf Sternberg. Tab. 1. Fig. 1. Knorr, Sammlung. Supplement. I. Fig. 4.
Aus dem Killas in Böhmen.

12. — ornata. Dalm. Acten der Stockholmer Academie 1828.
Aus Gothland.

13. — polytoma. Dalm. Tab. 1. Fig. 1.
Aus Oſtgothland.

14. — protuberans. Schlotth. Taſchenbuch der Mineralogie IV. 1810. Tab. 1. Fig. 2.
Von Reval.

15. — punctata. Dalm. Tab. 2. Fig. 2. Wahlenberg Tab. 2. Fig. 1. Wilkens. Tab. 3. Fig. 12.
Aus Gothland und den Geſchieben der Mark.

16. — scelerops. Dalm. Tab. 2. Fig. 1. Wilkens. Tab. 2. Fig. 3. 4. Knorr III. Supplement. 9. Fig. 6.
Aus Oſtgothland und den Geſchieben der Mark.

17. — Schlottheimii. Bronn. Zeitſchrift für Mineralogie V. 1825. Tab. 2. Fig. 5—8.
Aus dem Killas am Rhein.

18. Calym. Tristani. Brogn. Tab. 1. Fig. 2.
Aus dem Killas von Nantes in Frankreich.

19. — variolaris. Brogn. Tab. 1. Fig. 3. Parkinson. organ. rem. Tab. 17. Fig. 16.
Aus dem Killas in England.

20. — verrucosa. Dalm. Acten der Stockholmer Academie 1828.
Aus Gothland und England.

Conocephalus. Gatt. aufgeſt. von Zenker.

1. Con. costatus. Tab. 5. Fig. G. K. Wahrſcheinlich nicht weſentlich verſchieden von Asaphus Sulceri.
Aus der Grauwacke in Böhmen.

Cornulithes. v. Schlotth. bildet (Petrefactenkunde Tab. 29. Fig 7.) einen eigenthümlichen foßilen Körper ab, von welchem Klöden Tab. 3. Fig. 13. eine viel vollkommnere Darſtellung liefert, wo auch dargelegt wird, daß dieſe Körper nicht zu den Tentaculithen oder Leptänenſtacheln gehören könnten, ſondern wahrſcheinlich den Trilobiten anzureihen wären; eine nähere Beſtimmung hängt aber erſt von der Auffindung vollkommner Exemplare ab.

Cryptomis, Gatt. aufgeſt. v. Eichwald.

1. Crypt. Lichtensteinii. Eichwald. Tab. 2. Fig. 3.
Von Petersburg und Ingermannland.

2. — Parkinsonii. Eichwald. Tab. 4. Fig. 1. Illaeus Parkins. nach Dalm.
Von Petersburg.

3. — Rosenbergii. Eichw. Tab. 3. Fig. 3.
Ebendaher.

4. — Rudolphii. Eichw. Tab. 2. Fig. 1.
Ebendaher.

5. — Schlottheimii. Eichw. Tab. 4. Fig. 2.
Ebendaher.

6. — Wahlenbergii. Eichw. Tab. 4. Fig. 3.
Von Reval.

7. Crypt. Weissii. Eichwald. Tab. 2. Fig. 2.
Von Petersburg.

E.

Elleipsocephalus. Gatt. aufgeſt. v. Zenker.

1. Elleips. ambiguus. Zenker Tab. 4. Fig. g. k. wohin auch Calymene Hoffii gehören wird.
Aus der Grauwacke in Böhmen.

Entomolithus von Linné, begreift die Familie der Trilobiten.

Entomostracites, nach Blumenbach und Wahlenberg; iſt die Familie der Trilobiten.

Eurypterus, Gatt. aufgeſt. v. Dekay.

1. Eur. remipes. Dekay, Annals of Lyceum of New York II. Daraus in v. Ferussac's Bulletin X. No. 208. Juny 1828.
Aus Killaskalk vom Erie-See in Nord-Amerika.

H.

Hamolonotus. Gatt. aufgeſt. v. König.

1. Ham. Knightii. Icones sectiles. Fig. 85.
In einem Geſchiebe.

I.

Illaenus. Gatt. aufgeſt. von Dalm. als Abtheilung von Asaphus.

1. Illaen. centaurus. Dalm.
Von Oeland.

2. — centrotus. Dalm. Tab. 5. Fig. 1.
In den Kalkſtraten von Oſtgothland, aber ſelten.

3. — crassicauda. Dalm. Tab. 5. Fig. 2. Wahlenb. Tab. 2. Fig. 5. 6. (Cryptonymus Parkinsonii nach Eichwald).
Häufig in Dalecarlien ꝛc.

4. Illaen. laticauda. Dalm. Asaphus laticaud. Brogn. Tab. 3. Fig. 8. Wahlenberg. Tab. 2. Fig. 7.

Aus Dalecarlien.

Isotelus. Gatt. aufgeſt. von Dekay, die Dalm. mit Asaphus verbindet.

1. Isot. gigas. Dekay. Annal. of the Lyceum of natural. hist. of New-York I. Decbr. 1824. Tab. 12 und 13.

Aus Killaskalk in Nordamerika.

2. — planus. Dekay. cit. loc.

Ebendaher.

L.

Lichas, von Dalm. als eine zweifelhafte Abtheilung von Asaphus aufgeſt.

1. Lich. laciniatus. ſ. Asaphus.

N.

Nileus. Abtheilung der Gatt. Asaphus, aufgeſt. von Dalm.

1. Nil. (asaphus) Armadillo. Dalm. Tab. 4. Fig. 3.

Aus Kalkſtein in Schonen und Oſtgothland.

2. — glomerinus. Dalm. Schriften der Stockholmer Akademie v. J. 1828.

Aus Gothland.

O.

Ogygia. Gatt. aufgeſt. von Brogn.

1. Ogyg. Desmarestii. Brogn. Tab. 3. Fig. 1.

Aus Killas von Angers in Frankreich.

2. — Guettardi. Brogn. Tab. 3. Fig. 1.

Ebendaher.

3. — Sillimanni. Brogn.

Aus Nord-Amerika.

4. — Wahlenbergii. Brogn.

Aus dem Killas von Angers.

Olenus, Gatt. aufgeſt. von Dalm. Paradoxides nach Brogn.

1. Ol. bucephalus. Dalm. Wahlenb. nova acta Soc. Upsal. VIII. Tab. 1. Fig. 6.
Aus dem Alaunſchiefer in Weſtgothland.

2. — Hofii. Goldfuss.
Aus dem Killas von Ginez in Böhmen.

3. — gibbosus. Dalm. Wahlenb. Tab. 1. Fig. 1. Brogn. Tab. 3. Fig. 6.
Ungemein häufig im Schwediſchen Alaunſchiefer.

4. — latus. Zenker. Tab. 4. Fig. w. x.
Aus der Grauwacke in Böhmen.

5. — longicaudatus. Zenker. Tab. 5. Fig. a — f.
Aus der Grauwacke in Böhmen.

6. — pyramidalis, Zenker, Tab. 4. Fig. t. u. v.
Aus der Grauwacke in Böhmen.

7. — scarabaeoïdes. Dalm. Wahlenb. Tab. 1. Fig. 2. Brogn. Tab. 3. Fig. 5.
Aus Weſtgothland.

8. — spinulosus. Dalm. Tab. 6. Fig. 4. Wahlenb. Tab. 1. Fig 3. Brogn. Tab. 5. Fig. 2.
In dem Alaunſchiefer von Andrarum etc.

9. — Tessini. Dalm. Tab. 6. Fig. 3. Wahlenb. Tab. 1. Fig. 1. Brogn. Tab. 5. Fig. 2. Sternberg Tab. 1. Fig. 4.
Aus Alaunſchiefer in Weſtgothland, Grauwacke in Böhmen.

Otarion, Gatt. aufgeſt. von Zenker.

1. Ot. diffractum. Zenker, Tab. 4. Fig. o — r.
Aus dem Killas in Böhmen.

2. — squarrosum, Zenker. Tab. 4. Fig. 1 — 12.
Ebendaher.

P.

Paradoxides, Brogn. iſt Olenus. Dalm. ſ. dieſe.

T.

Trilobites. Dieſe ehemalige Gatt. bildet eine große Familie von vielen Gatt., welche von Wahlenberg als En-

tomostracites, von Dalm. als Paläaden bezeichnet wurde. Zu den zweifelhaften und noch nicht näher beſtimmten Trilobiten gehören:

1. Tril. problematicus, Schlotth. Nachträge II. Tab. 22. Fig. 8, der wahrſcheinlich gar nicht dieſer Familie angehören wird, ſo wie

2. — bituminosus, Schlotth. cit loc. Fig. 9.
Aus bituminöſem Mergelſchiefer.

3. — marginatus. Razoumowsky, Annales des sc. nat. VIII. 1826. Tab. 28. Fig. 7.
Aus Rußland.

4. — . . . . . . Razoumowsky cit. loc. Fig. 1. von Tzarsko-Selo und ſehr häufig in Rußland. Wohl eine Calymele.

5. — granum Schlotth. Iſis von Oken 1816. Heft 3. Taf. 1. Fig. 9.
Aus dem Bergkalke von Pfaffrath am Rheine.

6. — tentaculatus. Schlotth. Nachträge II. Tab. 29. Fig. 2.

7. — velatus, Schlotth. Nachträge II. Tab. 22. Fig. 5.
Von Reval.

C. Die foßilen Xyphoſuren oder Limulen. Xyphosura.

Limulus, Müller, Latreille. Xyphosurus nach Gronovius, bekannt unter dem Trivialnamen Grabe de Moluques, ſehr häufig an den Meeresufern heißer Länder. Lebende und foßile Gatt. (größtes Inſect, mißt mit dem Schwanze bis 4 Fuß.)

1. Lim. Walchii, Brogn. Tab. 11. Fig. 8. Koenig, Icones sectiles. Tab. 2. Fig. 28. Knorr: Sammlung I. Tab. 14. Fig. 2. Polyphemus Walchii, Germar in Keferſtein's geognoſtiſchem Deutſchland IV. pag. 103.
Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

D. Die foßilen Entomoſtraceen oder Kiemenfüßler. Entomostracea. (Müller, Latreille) Branchiopodes.

Polyphenus. Müller, Latreille, (monoculus pediculus Linnè; Cephaloculus stagnorum. Lam.) lebende und foßile Gatt. der Entomoſtraceen, aus der Sippſchaft der Lophiropen (Lophyropa. Latreille.) Häufig in den ſtehenden Gewäſſern auch der nördlichen Gegenden.

1. Polyph. Walchii. Brogn. Tab. 11. Fig. 6.
Aus den Juraſchiefern. Wird zu Limulus gehören.

Cypris, lebende und foßile Gatt. von Strauß ꝛc. lebt in ſüßem ſtehenden Gewäſſer.

1. Cyp. faba. Sowerby, fossil. conchologie, Tab. 485. Brogn. Tab. 11. Fig. 8. Aus dem Süßwaſſerkalk von Vichu les bains in der Auvergne (Brogn.) Aus der Wealdformat. in England nach Sowerb. Sedgwick (Annals of Philos. new series III. pag. 335), Fitton cit. loc. VIII. pag. 365), aus der Gegend von Neufchatel (Brogn. in den Descript géolog. des envir. de Paris 1825 II. pag. 541). und Mainz (Brogn. Mem. sur les terr. de sedim. super. etc. 1823).
Auch aus Baiern, Würtemberg, Böhmen (nach Graf Münſter.)

Cythere, (Müller, Latreille) Cytherina (Lam.) Monoculus (Fabricius), lebende und foßile Gatt.

1. Cyth. angusta. Graf Münſter im Jahrbuche für Mineralogie 1830 pag. 62. lebend im Adriatiſchen Meere, foßil in den tertiairen Straten von Paris, Bordeaux, Castel arquato, Osnabrück.

2. — arquata. Münster cit. loc.
Von Castel arquato, Osnabrück.

3. — bilobata. Münster cit. loc.
Von Regnitzloſau bei Hof im Fichtelgebirge, im Bergkalke.

4. Cyth. compressa, Münster cit. loc.
Aus der Kreide der Remmer Berge bei Halden in Weſtphalen und den tertiairen Straten von Osnabrück.

5. — elongata. Münster cit. loc.
Aus dem Bergkalke von Hof.

6. — fimbriata. Münster. cit. loc.
Aus den tertiairen Straten von Osnabrück und Castel arquato.

7. — Hisingeri. Münster. cit. loc.
Aus dem Bergkalke von Hof.

8. — inflata. Münster. cit. loc.
Aus dem Bergkalke von Hof.

9. — intermedia. Münster. cit. loc.
Aus dem Bergkalke von Hof.

10. — Jurinii. Münster. cit. loc.
Aus tertiairen Straten von Caſſel, Osnabrück, Paris, Bordeaux, Castel arquato.

11. — Mülleri. Münster. cit. loc.
Aus den tertiairen Straten von Caſſel, Osnabrück, Paris, Bordeaux.

12. — Okeni. Münster. cit. loc.
Aus dem Bergkalke von Hof.

13. — phaseolus. Hisinger. Anteckningar i Physic och Geognosie. V. Tab. 8. Fig. 3., Klöden, Pag. 104. Tab. 1. Fig. 10. 11.
Aus dem Killas in Schweden und den Geſchieben der Mark.

14. — plicata. Münster. cit. loc.
Von Osnabrück.

15. — punctata. Münster. cit. loc.
Von Castel-arquato in Italien.

16. — rugosa. Münster. cit. loc.
Von Caſſel und Castel-arquato.

17. — scabra. Münster. cit. loc.
Von Osnabrück und Bordeaux.

18. Cyth. scorbiculata. Münster. cit. loc.
Von Caſſel, Dax, Castel arquato.
19. — subcylindrica. Münster. cit. loc.
Aus dem Bergkalke von Hof.
20. — subdeltoïdea. Münster. cit. loc.
Aus den tertiairen Straten von Osnabrück, Paris, Bordeaux, Castel arquato. Aus der Kreideformation von Strehla bei Dresden, Binkerode bei Münſter, Haldem bei Lemforde und aus dem Petersberge bei Maſtricht.
21. — subovata. Münster.
Aus tertiairen Straten von Osnabrück und Castel arquato.
22. — subpunctata. Münster. cit. loc.
Aus den tertiairen Schichten von Castel arquato.

E. Familie der Isopoden oder Aſſeln. Crust. Isopoda, Myriapodes branchiati.

Sphaeroma. Latreille (von Leach in 5 Gatt. getheilt), lebend und foßil.
1. Sphaer. antiqua. Brogn. Pag. 138.
Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen. (?)
2. — margaram. Brogn. Pag. 138.
Aus dem Knochengyps von Paris.

Idotea. Fabrius. Latreille. Nur im Meere lebend. Lebende und foßile Gatt.
1. Idot. antiquissima. Germar, in Schweigger's Jahrbuch der Chemie IV. v. J. 1822. Pag. 238. Tab. 2. Fig. 1—5.
Aus dem bituminöſen Mergelſchiefer im Mansfeldiſchen. (Das Exemplar, wonach die Beſchreibung entworfen, befindet ſich in dem Berliner Muſeum.)
2. — . . . Die Eidotea, welche Scouler (Edinbourg Journal of nat. sc. Juny 1831) aus dem Kohlenkalke von Bathgate in Schottland beſchrieben hat (Resumé des progres de la Geologie en 1832. Pag. 147.) wird auch hierher gehören.

F. Familie der Myriapoden. Myriapoda. Myriapodes trancheales.

Iulus, lebende und foßile Gattung, aus der Sippſ. Chilognata.

1. Iul. fabulosus. Marcel de Serres, Geognosie des terr. tert Pag. 210.; Journal de Phisique. Tom. 87.; July 1818. Pag. 173.

Aus dem Süßwaſſerkalke von Montpellier.

Scolopendra, lebende und foßile Gatt. aus der Sippe Chilopoda.

1. Scolop. fossilis. Schon Aldrovand erwähnt Scolopendern, die in den Schiefern von Glarus vorkommen ſollen, und Bertrand (Oryctologie universelle III. Pag. 446.) erwähnt ähnliche Körper von Hanneton. Sandelius in ſeiner historia Succinorum v. J. 1747. liefert Tab. 6. Fig. 6 a. und 6 b. Abbildungen von Inſecten im Bernſtein, die dieſer Gatt. angehören werden.

Scutigera, lebende und foßile Gatt. aus der Sippe Chilopoda.

1. Scut. . . . . Hieher gehörige Körper ſollen nach Holl auch im Bernſtein vorkommen.

G. Die foßilen Spinnen. Arachnoïdes.

Aranea. Latreille, Tegeneria Walkenae, lebende und foßile Gatt. aus der Sippe Pulmonariae.

1. Aran. fossilis. Marcel de Serres, Geognos. des terr. tert. Pag. 220.

Aus den tertiairen Geſteinen von Aix.

Phrynus. Latreille. Phalangium. Lin. lebende und foßile Gatt. aus der Sippe Pulmonariae.

1. Phryn. fossilis. Marcel de Serres cit. loc. dem Phryn. phaleratum ſehr ähnlich.

Aus dem Süßwaſſermergel von Aix.

Chelifer, oder Obisium, lebende und foßile Gatt. Ein Thier dieſer Art erwähnt Schweigger aus dem Bernſtein.

Scorpio. Lebende und foßile Gatt. aus der Sippe Pulmonariae.

1. Scorp. Schweiggeri. Holl. Petrefactenkunde. Schweigger: Beobachtungen auf naturhiſtoriſchen Reiſen. Tab. 8. Fig. 69.

Aus dem Bernſtein.

Trompidium, lebende und foßile Gatt. aus der Sippe Trachenariae.

1. Tromp. fossilis, wird von Behrendt erwähnt.

Aus Bernſtein.

Schon Sandelius in der erwähnten historia Succinorum v. J. 1747 bildet Tab. 5. Fig. 3. 4. 9. 11. 15 a. 22 a. 23. 24 und Tab. 7. Fig. 24. Spinnen aus dem Bernſtein ab, die mehreren, noch nicht beſtimmten Gattungen angehören.

Brogniart im Dictionaire des sc. nat. Band 51. Pag. 233. erwähnt auch der Spinnen aus Bernſtein.

Graf Münſter, (Jahrbuch der Mineralogie 1830. Pag. 487.) beſitzt Spinnen aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

Entomocephalus. Holl. eine foßile Mittelgattung zwiſchen Spinnen und Ameiſen.

1. Entom. formicoïdes. Holl, Petrefactenkunde. Schweigger's Beobachtungen auf Reiſen. Tab. 8. Fig. 68.

Aus dem Bernſtein.

Syſtematiſche Ueberſicht

der lebenden Gattungen (nach Latreille) und der foßilen Gattungen und Arten der Malacoſtraceen.

Gattungen.	foßile Arten.
I. Familie. Crustacea, Decapoda, die lang- und kurzgeſchwänzten Krebſe.	
1. Brachiuri. Kurzgeſchwänzte Krebſe.	
Ocypodes	
Gelasinus	1
Gecaroinus	1
Cardisoma	
Uca	
Pinnotheres	
Plagusia	
Grapsus	1
Gonoplax	5
Trapezia	
Thelphusa	
Eriphia	
Xantho	1
Clorodius	
Carpilius	
Cancer	14
Atelecylus	1
Pirimelo	
Thia	

Gattungen.	foßile Arten.
Carcinus	
Platyonichus	
Polybius	
Portunus	4
Thalamita	
Podophthalmus	1
Lupa	
Maluta	
Orithia	
Hepatus	
Mursia	
Calappa	
Aethra	
Dromia	
Cymopolia	
Dynomene	
Ethusa	
Dorippe	1
Leucosia	4
Ilia	
Parthenope	
Lambrus	
Eurynone	
Mithrax	
Stenocisnops	
Acanthonyx	

Gattungen.	foßile Arten.
Maja	
Camposcia	
Hypericera	
Naxia	
Pisa	
Chorinus	
Micippe	
Hyas	
Halimus	
Libinia	
Docloea	
Aegeria	
Hymenosoma	
Inachus	1
Eurypoda	
Sterorhynchus	
Leptopodia	
Latreillia	
Pactolus	
Homola	
Lithodes	
2. Macrouri. Langgeſchwänzte Krebſe.	
Ranina	2
Albunea	
Hippa.	
Remipes	1
Cenobites	
Birgus	
Prophylax	
Pagurus	2
Coenobita	
Scyllarus	3
Thenus	
Ibacus	
Palinurus	4
Porcellana	
Galathea	1
Megalopus	
Gebia	

Gattungen.	foßile Arten.
Thalassina	
Callianassa	
Axius	
Astacus	11
Nephrops	
Penoeus	
Sicionia	
Stenopus	
Palaemon	3
Lysmata	
Athanas	
Atya	
Processa	
Hymenocera	
Gnathophyllum	
Aepheus	
Hippolite	
Pontonia	
Craynon	
Autonomea	
Pandalus	
Pasipha	
Cryptopus	
und die foßilen Arten	
Eryon	7
Ixa	1
Macrourus	1
Mecocherus	2
3. Stomapoda.	
Thysanopoda	
Mysis	
Lucifer	
Squilla	
Phyllosoma	
4. Laemodipoda.	
Cyamus	
Leptomera	
Naupredia	
Caprella	

Gattungen.	foßile Arten.
5. Amphipoda. Mit weicher pergamentartiger Schaale.	
Leucothoe	
Gammarus	
Pherusa	
Talictrus	
Orgestia	
Corophium	
Podocerus	
Iassa	
Cerapus	
Atylus	
Dactiolocera	
Tiphis	
Phronima	
Themisto	
Hyperia	
Phrosine	
II. Familie Isapoda.	
Tanais	
Rhoea	
Apseudes	
Anceus	
Bopyrus	
Ione	
Cymothea	
Serolis	
Synodus	
Nelocyra	
Limnoria	
Sphaeroma	2
Anthura	
Idotea	2
Arcturus	
Asellus	
Iaera	
Ianira	
Tylos	

Gattungen.	foßile Arten.
Ligia	
Philoscia	
Oniscus	
Porcellio	
III. Familie. Entomostracea, Schildkruſter, Kiemenfüßler.	
1. Lophyropa	
Cyclops	
Daphnia	
Polyphenus	1
Lynceus	
2. Ostrapoda	
Cypris	1
Cytherea	22
3. Phyllopoda	
Limodia	
Apus	
Eulimene	
Artemia	
Branchiopus	
IV. Familie. Xyphosura, mit kalkiger Schaale.	
Limulus	1
Tachypleus	
V. Familie. Siphostoma, der Leib weich, oft nur zum Theil von Schaale bedeckt.	
Argulus	
Caligus	
Pandarus	
Pterygopota	
Dynemoura	
Anthosoma	
Cecrops	

Gattungen.	foßile Arten.
Nicothoe	
Dichelestium	
Nemesis	
VI. Familie. Die foßilen Trilobiten.	
Ampyx	1
Asaphus	31
Battus	4
Calymene	20
Conocephalus	1
Cryptomis	7
Elleipsocephalus	1
Euryterus	1
Hamolonotus	1
Illaenus	4
Isotelus	2
Lichas	1
Nileus	2
Ogygia	4
Olenus	9
Otarion	2
Trilobites	7
VII. Familie der Arachniden. Arachnoides.	
1. Pulmonariae.	
Scorpio	
Buthus	1
(Tarantula)	
Thelypherus	
Phrynus	1
Mygale	
Oteniza	
Nemesia	
Atypus	
Eriodon	
Dysdera	
Ariadne	
Segestria	

Gattungen.	foßile Arten
Clubiona	
Aranea	1
Hersilia	
Clotho	
Drassus	
Lachesis	
Enyos	
Erigone	
Argyroneta	
Theridion	
Benignum	
Latrodectus	
Episinus	
Pholius	
Scytodes	
Tetragnathe	
Linyphia	
Epeira	
Argyops	
Nephise	
Tetragnatha	
Uloborus	
Diadema	
Nephisa	
Micromates	
Selenops	
Philodromus	
Oxyopes	
Ctenus	
Dolomedes	
Lycosa	
Myrmecia	
Palpimanus	
Eresus	
Salticus	
2. Aporobranchia oder Pycnogonides.	
Nymphon	
Phoxigilis	
Pycnogonum	

Gattungen.	foßile Arten.	Gattungen.	foßile Arten.
3. Trachleariae.		Caris	
Solpuga		Leptus	
Chelifer	1	Aclysia	
Gonoleptes		Atoma	
Phalangium	1	Ocypete	
Siro			
Macrocheles		VIII. Familie. Myriapodes. Vielfüßler.	
Trogulus			
Trompidium	1		
Erythraeus		1. Chilognata.	
Gamasus		Glomeris	
Oribata		Iulus	1
Uropoda		Craspedosoma	
Acarus		Pollyxenus	
Cheyletus		2. Chilopoda.	
Bidella		Scutigera	1
Smaridia		Lithobius	
Ixodes		Scolopendra	1
Argas		Crytops	
Eylais		Geophilus	
Hydrachno		die foßile Gatt.	
Limnochares		Entomocephalus	1

Bemerkungen
zu den foßilen Malacoſtraceen.

§. 1. An foßilen Organismen aus dieſer Claſſe kennen wir nach vorſtehender Ueberſicht ohngefähr jetzo

1.	an foßilen Krebſen	24 Gatt. mit	74 Arten.
2.	„ „ Iſopoden	2 — —	4 —
3.	„ „ Entomoſtraceen	3 — —	24 —
4.	„ „ Xiphoſuren	1 — —	1 —
5.	„ „ Trilobiten	17 — —	98 —
6.	„ „ Spinnen	6 — —	6 —
7.	„ „ Myriapoden	4 — —	4 —
	Sum.	57 Gatt.	211 Arten.

§. 2. Die Krebſe mit harten Schildern können wir bis zur Jura- und Muſchelkalkperiode hinauf verfolgen und finden, daß die Gattungen, die wir aus jenen Zeiten kennen, den jetzo lebenden Gattungen entſprechen; wahrſcheinlich lebten mit dieſen auch noch viele jetzige Gattungen, die uns aber noch nicht bekannt geworden ſind. Es iſt wohl kein Grund vorhanden anzunehmen, daß die Krebſe erſt in der Muſchelkalkperiode geſchaffen wurden, wahrſcheinlich exiſtirten ſie auch ſchon früher in der Zechſtein- und Killasperiode, wenn wohl in den derzeitigen Straten noch keine Reſte davon aufgefunden oder mit Sicherheit nachgewieſen ſind.

Daß von den weichſchaaligen Krebſen (Amphiboda etc.) noch keine foßilen Gattungen aufgefunden ſind, rührt wohl daher, daß dieſe weit leichter vergehen, ſich viel ſeltener erhalten, als die harten Schaalen der Krebſe.

Unſere Waſſeraſſeln lebten ſchon in ſehr alten Perioden, da wir die Gattung Idotea ſchon im Zechſtein, die Gattung Sphoeroma im Jurakalke finden; gewiß waren dieß nicht die einzigen Gattungen, ſondern lebten gleichzeitig mit vielen uns noch unbekannten Gattungen. Unſere Schildkruſter (Entomostracea) oder Milbenkrebſe finden ſich durch alle Perioden der Erde; unſre Gatt. Cypris iſt häufig in den tertiairen Straten und in dem Wealdclay, unſere Gatt. Polyphenus finden wir in den Juraſchiefern, unſere lebende Cytherea geht durch alle Perioden, bis zum Bergkalk und Killas, und es ſteht zu hoffen, daß aus jenen alten Perioden noch andere jetzige Gattungen aufgefunden werden.

Von den Xiphoſuren finden wir unſern Limulus, oder Molluckiſchen Krebs ſchon in der Juraperiode.

Wenn viele unſerer jetzigen Gattungen ſich bis in die älteſten Perioden der Erde hinauf verfolgen laſſen, ſo erſcheinen in denſelben, wie bei andern Thier-Claſſen, auch Formen, die ausgeſtorben ſind und jetzo gar nicht mehr exiſtiren werden, wie die Sippſchaft der Trilobiten, welche zwar am meiſten mit der Gatt. Limulus übereinkommet, aber, wie Zenker ausführt, mehrere Thierfamilien verbindet, da ſie zugleich

Ringelwürmer, Aſſeln, Kiemenfüße und Krebſe ſind. Es iſt merkwürdig, daß dieſe Trilobiten ſo außerordentlich zahlreich nur in der älteſten Meerformation im Killas auftreten und dann faſt gänzlich zu verſchwinden ſcheinen; der Trilobit aus dem Zechſtein (Trilob. bituminosus) und aus der untern Kreide (Asaphus cornigerus) ſind theils zweifelhaft, theils ſtehen ſie ſehr iſolirt da. Nähere und ſehr wünſchenswerthe Unterſuchungen über die Trilobiten laſſen noch manche Aufklärung erwarten. Wie die Ammoniten, Pteradactylen ꝛc. als uns ſehr fremdartige Formen in Geſellſchaft mit vielen noch lebenden Gattungen auftreten, ſo iſt dieß auch der Fall mit den Trilobiten.

Die Arachniden haben einen ſo weichen Körper, daß nur unter ſehr beſonders günſtigem Umſtande ſich Reſte davon erhalten können. Wir wiſſen, daß es ſchon in der Juraperiode Spinnen gab, und wahrſcheinlich fehlten ſie auch in noch frühern Perioden nicht.

Achter Abſchnitt.

Die foßilen Mollusken. Mollusca.

Um bei der Fülle der Gattungen das Verwandte nicht zu ſehr von einander zu trennen, haben wir die Mollusken in zwei getrennten Abtheilungen behandelt.

Die erſte Abtheilung umfaßt die Mollusken mit deutlichem Kopf, Mollusca cephalica, wohin alle einſchaalige Conchylien gehören und zerfällt in

I. Die Claſſe der Cephalopoden

II. Die Claſſe der Pteropoden

III. Die Claſſe der Gaſteropoden.

Die zweite Abtheilung, die wieder mit A. beginnt, umfaßt die Mollusken ohne deutlichen Kopf, Mollusca acephala, wohin alle mehrſchaaligen Conchylien gehören und umſchließt

IV. Die Claſſe der Cormoden (acephala).

V. Die Claſſe der Brachiopoden.

VI. Die Claſſe der Cirrhopoden.

A. Erſte Abtheilung.

Die foßilen kopftragenden Molluskeu, Mollusca Cephalica.

Mit den einſchaaligen Conchylien.

Dieſe Ordnung umfaßt:

I. Die Familie der Kopffüßler. Cephalopodes mit den Sippſchaften Sepioïdes, Nautiles, Belemnites, Ammonites.

II. Die Familie der Flügelfüßler. Pteropodes.

III. Die Familie der Schnecken. Gastropodes, mit den Sippſchaften 1) Lungenſchnecken, Pulmonaria. 2) Nacktkiemenſchnecken, Nudibranchiata. 3) Unterkiemenſchnecken, Inferiorbranchiata. 4) Dachkiemenſchnecken, Tectibranchiata. 5) Heteropoden, Heteropodes. 6) Kammkiemenſchnecken, Pectibranchiata, 7) Röhrenkiemenſchnecken, Tubulibranchiata. 8) Schildkiemenſchnecken, Scutibranchiata. 9) Kreiskiemenſchnecken, Cyclobranchiata.

Vorzugsweiſe benutzt ſind hier folgende Schriftſteller und Werke, auf welche ſich auch die Abbreviaturen beziehen.

Basterot. Beſchreibung des tertiairen Beckens im ſüdlichen Frankreich, in den Memoires de la Société d'histoire naturelle de Paris II. v. J. 1825.

Blainville (Blainv). Manuel de Malacologie et Conchyologie. 1825. — Mem. sur les Belemnites. 1827.

Du Bois de Montperreux: Conchiologie fossile du Plateau Wolhyne-Podolin. 1831.

Brocchi (Brocch.) Conchiologia fossile subapennino. 1814.

Alex. Brogniart (Brogn.): Memoire sur les terrains de sédiment supérieures, calcareo-trappèens du Vicentin. 1823.

H. G. Bronn. Syſtem der urweltlichen Conchylien 1824. Ergebniſſe meiner naturhiſtoriſchen Reiſen Thl. 1. 1824. Thl. 2. 1831. Italiens Tertiair-Gebilde und deſſen organiſche Einſchlüße. Heidelberg, 1831. Mehrere petrefactologiſche Abhandlungen, in der Zeitſchrift für Mineralogie V. v. J. 1828. und v. J. 1830.

G. Brugiere: histoire naturelle de vers in der Encyclopaedie methodique. 1789.

L. v. Buch. Ueber die Ammoniten, in den Annales des scienc. naturel. Juli und Decbr. 1829. — Ueber die Ammoniten, ihre Sonderung in Familien ꝛc. Berlin 1832. Recueil des Planches des petrifications remarquables 1831. mit 8 Tafeln.

Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscov. II. v. J. 1830.

T. A. Catullo. Saggio di Zoologia fossile, ovvero osservazioni sopra li petrefatti delle Provincie Austro-Venete. Padua 1827. Mem. sopro i Petrefatti dei Monti Euganei. 1829.

Cuvier. Regne animale, nouvelle Edit. 1830.

I. W. Dalmann: Petrificata telluris suecana. 1821. Uppställing och Beskrifning of the i sverige funne Terebratulites. 1828.

Defrance (Defr.) hat in dem Dictionaire des sciences naturelles, 1815 — 1830. die Artikel verfaßt, welche die foßilen Conchylien betreffen und hier die Characteriſtik einer großen Menge von Arten geliefert.

G.P. Deshayes (Desh.) Description des fossiles des Environs de Paris. Die Livraison 1 — 24 v. J. 1824 — 1832 bildet den erſten Theil und vom 2ten Theile ſind auch mehrere Hefte (25 — 29.) bereits erſchienen. Description de coquilles characteristiques des Terrains, Paris, 1831.

E. Eichwald. Naturhiſtoriſche Skizze von Lithauen, Volhynien und Podolien. Wilna 1830. Zoologia specialis. Thl. 1. v. J. 1829. Thl. 2. v. J. 1830.

Daudeb. de Ferussac verfaßte die Artikel über Petrefactenkunde im Dictionaire classique, edirte (die von ſeinem Vater verfaßte) Histoire naturelle des mollusques terrestres et fluviatiles, ſeit 1817. — Tableau systematique des animaux mollusques, 1822. und mehrere einzelne Abhandlungen.

v. Fichtel et Moll: Testacea microscopica minuta, Wien 1804.

A. Fortis, Oryctographie de l'Italie. 1802.

Goth. Fischer von Waldheim: Notices sur les fossiles du Gouvernement de Moskau 1809 — 1811 und viele einzelne Abhandlungen.

G. A. Goldfuss. (Goldf.) Abbildung und Beſchreibung der Petrefacte des Muſeums der Univerſität Bonn, Heft 1. v. J. 1826. Heft 2. v. J. 1829. Derſelbe hat auch manuſcriptliche Notizen an Hr. v. Dechen mitgetheilt, um ſie bei der Ueberſetzung der Geognoſie v. H. de la Beche zu benutzen.

De Haan Monographia Ammoniteorum et Gonititeorum. Leyden, 1825.

W. Hisinger: Esquisse d'un tableau des Petrifications de la Suede, 2te Aufl. 1831. und einzelne Abhandlungen in den Mem. de l'acad. de Stockholm 1826. und Anteckningar i Physick och Geognos. Heft 1 — 5.

Hoeninghaus. Beitrag zur Monographie der Gattung Crania. 1828. Verſuch einer geognoſtiſchen Eintheilung ſeiner Verſteinerungsſammlung, in dem Jahrbuche für Mineralogie I. v. J. 1830.

Icones sectiles. Centuria prima. London. (von König verfaßt.)

Klöden, die Verſteinerungen der Mark Brandenburg. Berlin, 1834.

W. Knorr, Sammlung von Merkwürdigkeiten der Natur 1755. fortgeſetzt von Walch, unter dem Titel: die Naturgeſchichte der Verſteinerungen Thl. 2. 1768, Thl. 3. 1771.

I. B. M. de Lamark: (Lam.) Memoires sur les fossiles des Environs de Paris et Explication des planches, in den Annales du Museum d'histoire naturelle de Paris, I. v. J. 1802, II. v. J. 1803, IV. v. J. 1804, VI. v. J. 1805. VII. v. J. 1806, VIII. v. J. 1806, IX. v. J. 1807. XII. v. J. 1808, XIV. v. J. 1809. (Dieſe Tafeln mit kurzen Beſchreibungen erſchienen 1823 als eigenes Werk unter dem Titel: Recueil des planches des coquilles fossiles etc.) — Histoire naturelle des animaux sans vertebres. 7. Vol. 1815 — 1822, wo die bekannten Gattungen und Arten characteriſirt, aber keine Abbildungen geliefert werden.

Gideon Mantel: The fossils of the south Doevns. 1822. — The fossils of the Tilgate forest 1827, erſchien auch 1824 in den Transact. of the geological Soc. I. 2.

Marcel de Serres: Geognosie des terrains tertiaires, ou tableau des principaux animaux invertebres du Midi de la France. 1829; auch mehrere Abhandlungen in verſchiedenen Zeitſchriften.

Denys de Montfort (Montf.) Conchiologie systematique, 1808 und 1810.

Picot de Lapeyrouse description des plusiers nouvelles Especes d'Orthoceratites. Erlangen. 1781.

Georg Graf zu Münſter in Baireuth hat großen Antheil an dem erwähnten Goldfußiſchen Werke und lieferte außer mehreren Abhandlungen in Zeitſchriften: (z. B. Ueber die Petrefacte von Sohlenhofen, in Keferſteins Deutſchland V. pag. 578. Ueber die Verſteinerungen aus dem Thoneiſenſtein und grünen Sand am Kreßeberge in Baiern, cit. loc. VI. pag. 93) Bemerkungen zur nähern Kenntniß

der Belemniten 1830. Ueber die Planuliten und Goniatiten im Uebergangskalke des Fichtelgebirges 1832.

Nilson: Petrificata suecana formationis cretaceae. I. 1827.

Al. Dessalines d'Orbigni. Tableau methodiques de la Classe des Cephalopodes in den Annales des scienc. nat. VII. v. J. 1826.

Rafinesque: über die zweiſchaaligen foßilen Conchylien in Nord-Amerika, in Silliman americ. Journal.

I. Parkinson. (Parkins.) Organic remains of a former World. 3 Vol. 1804 — 1811. Introduction of the study of organic remains. 1822. 2te Edit. 1831.

I. Phillips. Illustrations of the Geology of Yorkshire. York, 1829.

C. M. Reinecke: de nautilis et argonautis, vulgo cornua Ammonis in agro Coburgico. Coburg 1818.

A. Risso: Histoire naturelle des principales productions de l'Europe meridionale et particuliérement de celles des Environs de Nice et des Alpes maritimes. 1827.

Ed. Rüppel: Ueber einige neue oder wenig gekannte Verſteinerungen aus dem Kalkſchiefer von Sohlenhofen. 1829.

Fr. Say: Ueber foßile Muſcheln in Amerika, in Sillimann's Americ. Journal, Vol I. v. J. 1819 II. 1820, IV. v. J. 1829, VI. v. J. 1831.

v. Schlottheim (Schloth.) Petrefactenkunde. Gotha 1820, Nachträge 1821, und Nachträge 2te Abtheilung 1823.

Soldani: Testaceographia et Zoophytographia minuta. Siena 1789 — 1791. 4 Tom.

I. Sowerby (Sowrb.) The mineral Conchology of Great Britain, Vol. 1 — 6. 1812 — 1829.

Voltz. Observations sur les Belemnites in den Mem. de la Societe de Strassbourg I. v. J. 1830.

Young and Bird: géological survey of the Yorkshire coast. Lond. 1822 und 1831.
Zenker: Beiträge zur Naturgeſchichte der Urwelt 1833.
v. Zieten: die Verſteinerungen Würtemberg's. 1830—1833. 12 Hefte.
G. Wahlenberg: über Schwediſche Petrefacte in nova acta Soc. Upsal. Vol. VIII.

A.

Acame, Gattung, aufgeſtellt von Denys de Montfort, die zu Belemnites gehören wird.

Acanthochites, Gatt. der Cyclobranchiaten, aufgeſt. von Leach und Risso, die ſie von Chiton abſondern.

1. Acanth. carinatus. Risso.
Subfoßil in der Gegend von Nizza.

Achatina ſ. Agathina.

Acheloïdes, foßile Gatt. aufgeſt. von Denys de Montf., die zu Orthocera oder Belemnites gehören wird.

1. Achel. pyramidalis. Montf. Knorr Sammlung von Merkwürdigkeiten der Natur II. Tab. 11. A. Fig. 8.
Aus Jurakalk von Altorf in Baiern.

Acteon, foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. von Denys de Montf.; Cuvier verbindet ſie mit Tornatella, von der ſie Sowrb. und Leach trennen.

1. Act. acutus. Sowrb. Tab. 455. Fig. 2.
Jurakalk, Bath Oolite.
2. - crenatus. Sowrb. Tab. 460. Fig 2.
London clay.
3. — cuspidatus. Sowrb. Tab. 455. Fig. 1.
Jurakalk.
4. — elongatus. Sowrb. Tab. 460. Fig. 3.
London clay.
5. — glaber. Phillips Tab. 9. Fig. 31.
Jurakalk. Bath Oolite.

6. Act. humeralis. Phillips Tab. 11. Fig. 34.
Under Oolite (Dogger).

7. — Noe. Sowrb. Tab. 374.
Im Cray von Suffolk.

8. — striatus. Sowrb. Tab. 460. Fig. 2.
London clay.

9. — retusus. Phillips. Tab. 4. Fig. 27.
Jurakalk.

Acteon, lebende und foßil. Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgſt. v. Oken (Lapsia viridis), iſt Elysia von Risso.

Actinoramax, foßile Gatt. der Cephalopoden, aufgeſtellt von Miller (in den geolog. Transact. new. Ser. II.) und anerkannt von Voltz (Mem. de la Soc. d'hist. de Strassbourg I. 1830) für foßile Körper, die den Belemniten ganz ähnlich ſind, an der Baſis aber nicht hohl und vielkammerig, ſondern convex und dicht ſind, daher keinen Theil eines Thieres aufzunehmen vermogten. Graf zu Münſter hält dieſe Körper für blos verſtümmelte Belemniten.

1. Act. Blainvillii. Voltz. Belemnites plenus nach Blainv. Mem. sur les Belemnites Tab. 2. Fig. 8.
Kreide.

2. — fusiformis. Voltz. Memoir. de la Soc. de Strassbourg I. v. J. 1830. Tab. 1. Fig. 6. (Belemnites hastatus v. Blainv).
Kreide.

3. — lanceolatus. v. Zieten. Tab. 25. Fig. 3.
Lias.

4. — Milleri. Voltz. cit. loc. Tab. 1. Fig. 7.

5. — verus. Miller, geolog. Transact. II. Tab. 9. Fig. 17. und Parkinson, organ. rem. III. Tab. 4. Fig. 17. Beudant, in den Annal. du Museum XVI. Tab. 3. Fig. 8.
Kreide in Wiltshire.

Adelosina, lebende und foßile Gatt. der Agathiſteguen nach d'Orbigny.

1. Adel. laevigata. d'Orbigny. frumentaria nach Soldani III. Tab. 158. Fig. S. T. U.
   Obere tertiaire Schichten in Italien.
2. — striata, d'Orbigny. frumentaria nach Soldani IV. Tab. 20. Fig. T.
   Tertiair in Italien.

Aganides, foßile Gatt. aufgeſtellt von Denys de Montf. in der Mitte ſtehend zwiſchen Ammonites und Nautilites, abgebildet in Buffon von Sonnini IV. Tab. 48. Fig. 1. iſt nicht weiter anerkannt, wird neuerlichſt vom Grafen Münſter als Unterabtheilung der Gatt. Nautilus betrachtet.

Agathina, (auch Achatina) lebende und foßile Gatt. der Pulmonarien, Limacinen nach Blainv. aufgeſtellt von Lam. für Landſchnecken, gehört nach Ferussac zu Cochlitoma und Cochlicopa, die subgenera von Helix bilden.

1. Agath. helioides. Bulla helioid. Brocchi. Tab. 1. Fig. 9. Aus den tertiairen Schichten in Italien. Risso (Hist. nat. de l'Europe merid.) hat hiervon die neue Gatt. Halia gebildet, die aber Defr. und Ferussac wieder mit Agathina vereinigen.
2. — Hoppii. Marcel de Serres, in Ferrussac's Bulletin, Juli 1827. pag. 325.
   Süßwaſſerkalk im ſüdlichen Frankreich.
3. — pellucida. Desh. 6. Tab. 6. Fig. 17.
   Von Parnes, Süßwaſſerkalk.
4. — priamus. Lam. lebend und foßil in Italien.

Alène, franzöſiſcher Name für Subula.

Alicula, foßile Gatt. aufgeſt. von Eichwald, in den naturhiſtoriſchen Skizzen von Volhynien, den Uebergang bildend von Bulla zu Olivia und Voluta.

1. Al. Lichtensteinii. Eichw. cit. loc. pag. 214.
   Aus den tertiairen Schichten in Volhynien.

2. Al. Okenii. Eichw. cit. loc.

Ebendaſelbſt.

3. — Volhynica. Eichw. cit. loc.

Daſelbſt.

Alvania, foßile Gatt. der Pulmonarien oder Lymneen, aufgeſt. von Risso und Leach.

1. Alv. acina. Risso. Turbo acinus nach Brocchi. Rissoa acina nach Bronn.

Aus den tertiairen Schichten in Italien.

Alveolina. (Alveolites nach de Bosc. aber nicht zu verwechſeln mit Alveolites von Lam. einer Koralle) foßile Gatt. der Entemosteguen, nach d'Orbigny, neuerlichſt ausführlich beſchrieben von Desh. in den Annal. des sc. nat. XIV. v. J. 1828. pag. 230. Melonia von Lam. Oryzaria. Defr. Fasciolites Parkins. Borelis, Clausulus, Miliolites von Montf.

1. Alv. Boscii. d'Orbigny. Miliolithes tubulosus nach Montf. — Discolithes sphaeroideus und gracilis nach Fortis. — Oryzaria Boscii, nach Defr., Atlas zum Dictionaire des sc. nat. Heft 17. Fig. 4. Alveolites nach Bosc. in Bulletin de la Soc.philomatique No. 61. Fig. 3.

Aus den tertiairen Schichten von Paris.

2. — bulloides. d'Orbigny.

Tertiair von Dax.

3. — costulata. (Melonia) Eichw. Zoolog. Tab. 2. Fig. 1

Volhynien.

4. — elongata. d'Orbigny.

Tertiar von Valognes.

5. — Melo. d'Orbigny. Melonites sphaerica, Encycloped. meth. Tab. 469. Fig. 1. Clausulus indicator und Borelis melanoides nach Montf. Melonia sphaerica und sphaeroides nach Blainv. in Malacologie. Tab. 49. Fig. 1 und 29.

Tertiair von Montolieux.

6. Alv. oblonga. d'Orbigny. Discolithes sphaeroideus oblongus nach Fortis. Tab. 3. Fig. 8. fasciolithes nach Parkinson. Tab. 10. Fig. 28.
Tertiair von Soissons.

7. — ovoidea, d'Orbigny.
Tertair von Montolieux.

8. — Quoii. Orbigny. Fig. 11.
Tertiair und nach Desh. auch lebend in Neu-Holland.

Amaltei, Sippſchaft der Ammoniten, aufgeſtellt von v. Buch. (Conf. Jahrbuch der Mineralogie 1833. pag. 232). mit den Arten:

1. — Amalt. Amalteus (mit rotula, Stockesi und serratus).
Aus Lias.

2. — costulatus (mit nodosus, Sowrb.)
Aus Lias.

3. — concavus.
Jurakalk.

4. — excavatus.
Jurakalk.

5. — alternans (mit varians).
Jurakalk.

6. — costatus.
Lias.

7. — Greenoughii.
Lias.

8. — colubratus.
Lias.

9. — Lamberti.
Jurakalk.

10. — omphaloides.
Jurakalk.

Amalteus. Gatt. aufgeſt. von Denys de Montf. die er von Ammonites trennt ſ. Ammonites.

Ambrette, der franzöſiſche Name für die Gatt. Succinea.

Amimonus. Gatt. aufgeſt. von Montf. die zu Belemnites gehören wird.

Ammonia, Gatt. aufgeſt. von Montf. iſt Planulites nach Parkinson; von Graf Münſter als Unterabtheilung der Gatt. Nautilus betrachtet.

Ammonites, foßile Gatt. der Siphonipheren und Ammoneen, aufgeſt. von Brugière. Montf. trennte davon die Gatt. Planulites und Amalteus; Blainv. die Gatt. Simblejas; de Haan die Gatt. Turrites (Turrilites), Planites (Planulites), Ceratites, Goniatites und Rhabdites; Sowrb. die Gatt. Scaphites und Ellipsolithes; Reinecke verband die Gatt. mit Nautilus. Desh. (coquilles caracteristiques des Terrains 1831) erkennt die Gatt. Planulites, Orbulites, Ellipsolites, Amaltheus, Pelagusa, Symplejades, Globites Ceratites und Goniatites nicht an, ſondern vereinigt ſie alle mit Ammonites. L. v. Buch (Schriften der Berliner Academie 1832, daraus im Jahrbuche der Mineralogie 1833. pag. 233) unterſcheidet beſonders nach der Stellung der Haupt- und Nebenloben (Blätterzeichnungen) und des Dorſal-Syphus 14 Familien oder Sippſchaften, als: 1) Goniatites 2) Ceratites, 3) Arietes, 4) Falciferi 5) Amaltei, 6) Capricorni, 7) Planulati, 8) Dorsati, 9) Macrocephali, 10) — — 11) Armati, 12) Dentati, 13) Ornati, 14) Flexuosi.

Mit dem Grafen Münſter trennen wir von der Gatt. ammonites (welche die Sippen 3 — 12 begreift,) die Gatt. Ceratites und Goniatites.

1. Ammon. **Aalensis.** Zieten. Tab. 28. Fig. 3. (Nach Münſter Varität v. Am. annulatus.) Ein Planulatus.
   Lias.

2. *— **abruptus.** Zieten. Tab. 10. Fig. 2. wohl nicht von Ammon. polyplocus verſchieden. Ein Planulatus.
   Lias.

3. — **aculeatus.** Eichw. Zoolog. II Tab. 2. Fig. 9. Ein Planulatus.
   Aus dem Kalkſteine in Litthauen.

4. Am. acutus. Sowrb. Tab. 17. Fig 1. Ein Amalteus.
Aus Under Oolite.

5. — aequistriatus. Zieten. Tab. 12. Fig. 5.
Lias.

6. — affinis. de Haan No. 40, iſt inflatus. Brogn.

7. — alternans. Buch. Recueil des petrif. Tab. 7. Fig. 7. Zieten, Tab. 15. Fig. 7. Am. varians v. Schlotth. nicht v. Sow. Ein Amalteus.
Häufig im Jurakalke.

8. —Amacteus. Zieten. Tab. 4. Fig. 1. Am. rotula, Stockesi und serratus. Ein Amalteus.
Lias.

9. — anceps. Zieten. Tab. 1. Fig. 3. Ein Coronarius.
Aus Lias.

10. — anguinus. Reinecke Fig. 74. Strangweisii. v. Sowrb. Ein falcifer.
Aus Under Oolite oder Dogger.

11. — angulatus. Sowrb. Tab. 107. Gehört nach Buch zu annulatus. Ein Ornatus.
Aus Lias.

12. — angulatus. Schlotth. iſt Am. Lamberti. Ein Capricornus.

13. — anguliformis. Phillips. Tab. 13. Fig. 19.
Lias.

14. — anguinus. Reinecke. Fig. 73. Zu annulatus gehörig. Ein Planulatus.
Aus Lias.

15. — angustatus. Bronn. Jahrbuch der Mineralogie 1832. pag. 164.
Alpenkalk.

16. — annularis. Reinecke Fig. 26. Zieten Tab. 10. Fig. 10. Ein coronarius.
Under Oolite oder Dogger.

17. — annulatus. Schlotth. mit den Unterarten vulgaris (zu biſurcatus gehörig) anguinus, colubrinus

(zu triplicatus gehörig) und major. Zieten. Tab. 9. Fig. 1 — 4. Ein Planulatus.

Aus Under Oolite und Jurakalk.

18. Am. annulatus. Sowrb. Tab. 222. Nicht identiſch mit vorhergehenden. Ein Planulatus.

Aus Under Oolite.

19. — approximatus. Münſter.

Under Oolite.

20. — arcigerens. Phillips. Tab. 13. Fig. 9.

Lias.

21. — Argonis. Eichw. Zoolog. II. Tab 2. Fig. 10. Ein Planulatus.

Kalk aus Litthauen.

22. — arietis. Reinecke. Fig. 70. Zieten. Tab. 2. Fig. 2. Am. Bucklandi. Sowrb. Ein Aries.

Lias.

23. — armatus. Sowrb. Tab. 95. Ein dorsatus.

Lias, Jurakalk, Oxford clay.

24. — articulatus. H. de la Beche, Geologie Fig. 62.

Flyſchkalk von Genua.

25. — asper. Merian. Bourguet. Tab. 43. Fig. 26. Ein fluxuosus.

Aus Jurakalk.

26. — athleta. Phillips. Tab. 6. Fig. 19. Ein Armatus.

Jurakalk. Oxford clay.

27. — auritus. Sowrb. Tab. 134.

Kreideformation.

28. — Bakeriae. Sowrb. Tab. 570. Fig. 2. Ein Armatus.

Juraformation. Oxford clay.

29. — balteatus. Phillips. Tab. 12. Fig. 17.

Lias.

30. — Bankeriae. Sowrb. Tab. 570. Fig. 1. Ein armatus.

31. Banksii. Sowrb. Tab. 200. Ein Macrocephalus.

Under Oolite.

32. — Bechei. Sowrb. Tab. 280. Zieten. Tab. 28. Fig. 4. striatus v. Reinecke. Ein Coronarius.

Aus Lias.

33. Am. Bennettianus. Sowrb. Tab. 539. Ein Armatus.
Aus Kreide.

34. — Bernouilli. Merian. Ein Macrocephalus.

35. — Beudanti. Brogn. Ein Amalteus.
Kreideformation.

36. — biarmatus. Zieten. Tab. 1. Fig. 6. perarmatus v. Sowrb. Ein Armatus.
Lias.

37. — bicarinatus. Zieten. Tab. 15. Fig. 5
Lias.

38. — biformis. de la Beche. Geolog. Fig. 57.
Flyſchkalk von Genua.

39. — bifidus. Bourguet. Tab. 42. Fig. 276.

40. — bifrons. de Haan. No. 13. Walcotii nach Sowrb.
Lias.

41. — bifrons. Phillips. Tab. 6. Fig. 18. Ein Armatus.
Juraformation, Kellow. rock.

42. — bifurcatus. Zieten. Tab. 3. Fig. 3. Castor v. Reinecke; nach Buch gehören hierher Annulatus communis und vulgaris von Schlotth. Ein Planulatus.
Jurakalk und Lias.

43. — binus. Sowrb. Tab. 92. Ein falcifer.
Aus Cray in Suffolk.

44. — biplex. Sowrb. Tab. 293. Ein Planulatus.
Under Oolite, Jurakalk. Coralrag.

45 — bipartitus. Gaillardol. Ein Ceratites.
Muſchelkalk.

46. — bipartitus. Zieten. Tab. 13. Fig. 6.
Aus Under Oolite.

47 — biplicatus. Gid. Mantel. Am. Gentoni nach Defr.

48. — Birchii. Sowrb. Tab. 267. Ein Armatus.
Lias.

49. — biscostatus. Stahl, die Verſteinerungen Würtemberg's Fig. 9.
Lias.

50. Am. bispinosus. Zieten. Tab. 16. Fig. 4.
Jurakalk.
51. — bisulcatus. Lister. Am. angl. Tab. 6. Fig. 3. Wird zu Bucklandi gehören.
Lias.
52. — Blagdeni. Sowrb. Tab. 201. Ein Coronatus.
Jurakalk. Great Oolite.
53. — Bogdoanus. Buch. Ein Ceratites.
Aus dem Bogdoberge in Rußland.
54. — Bollensis. Zieten. Tab. 12. Fig. 3. Gehört nach Münster zu Arietis, nach Buch zu Humphresianus. Ein Coronatus.
Lias.
55. — Braikenridgii. Sowrb. Tab. 184. Ein Coronarius.
Aus Under Oolite.
56. — brevispina. Sowrb. Tab. 556.
Lias.
57. — Brochii. Sowrb. Tab. 202. Macrocephalus.
Under Oolite.
58. — Brodioei. Sowrb. Tab. 351. planulatus. Schlotth. Ein Dorsatus.
Jurakalk. Portland stone.
59. — Brogniarti. Sowrb. Tab. 184. Fig. 2. Ein Macrocephalus.
Under Oolite.
60. — Brogniarti nach de Haan, ist Am. varians von Brogn. nicht von Sowrb.
61. — Brookii. Sowrb. Tab. 190. Zieten. Tab. 27. Fig. 2. Ein Aries.
Under Oolite.
62. — Brugieri. de Haan.
63. — Bucklandi. Sowrb. Tab. 130. Zieten. Tab. 2. Fig. 2. Tab. 27. Fig. 1. Arietis von Reinecke, bidorsatus nach Schlotth. Ein Aries.
Lias.

64. Am. Caecilia. Reinecke. Fig. 76. Falcifer nach Sowrb. Ein falcifer.
Jurakalk.

65. — Calcar. Zieten. Tab. 13. Fig. 7.
Under Oolite.

66. — Calloviensis. Sowrb. Tab. 104. Ein dentatus.
Oxford clay, Kellow. rock.

67. — camerarius. du Bosc. Continuat. de Buffon. Conchyl. Tab. 43. Fig. 5.

68. — canaliculatus. Zieten. Tab. 28. Fig. 6. Ein Falcifer.
Jurakalk.

69. — canteriatus. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 7. falcatus nach Gid. Mantel. Ein Dentatus.
Kreideformat.

70. — capellinus. Schlotth. Falcifer nach Sowrb.

71. — capricornus. Zieten. Tab. 4. Fig. 8. planicosta Sowrb. Ein capricornus.
Lias.

72. — caprinus. Schlotth. iſt communis. Sowrb.

73. — carinatus, de Haan. (Bourquet. Tab. 39. Fig. 261.) begreift hierunter opalinus, meandrus, complanatus, concavus und Beudanti.

74. — carinatus. Eichw. Zoolog. II. Tab. 2. Fig. 13.
Litthauen.

75. — Castor. Reinecke. Fig. 9. Zieten. Tab. 11. Fig. 4. Ein ornatus.
Lias und Jurakalk.

76. — catena. Sowrb. Tab. 420. gehört zu perarmatus. Ein armatus.
Jurakalk.

77. — catenatus. de la Beche, Geolog. Fig. 66.
Flyſchkalk bei Genua.

78. — catinus. Gid. Mantel.
Kreideformation.

79. Am. catillus. Sowrb. Tab. 564. Ein Falcifer.
Kreide.

80. — cingulatus. de Haan. Lister Synopsis Tab. 1046.

81. — clavatus. Brogn. Ossem. ſossil. Tab. 6. Fig. 14. Ein Armatus.
Kreideformation.

82. — Clevelandicus. Young and Bird. Tab. . . . . Ein Amalteus.
Aus Lias.

83. — colubratus. Zieten Tab. 3. Fig. 1. Simplejas colubr. v. Montf. Ein Amalteus.
Lias und Flyſch der Alpen.

84. — colubrinus. Reinecke Tab. 12. Fig. 72. vulgaris nach Zieten. Ein Planulatus.
Jurakalk.

85. — columnatus. Fischer, Oryetogr. de Moscou. Tab. 7.
Von Moskau.

86. — comensis. Buch. Recueil des petrificat. Tab. 2. Fig. 1. Ein Falcifer.
Flyſchkalk der Alpen und untern Kreide.

87. — communis. Sowrb. Tab. 107. gehört nach Buch zu annulat. Sowrb. Ein ornatus.
Lias.

88. — communis. Zieten. Tab. 7. Fig. 2. Gehört nach Buch zu bifurcatus. Ein Planulatus.
Aus Lias.

89. — complanatus. Reinecke Tab. 1. Fig. 7. Zieten Tab. 10. Fig. 6.
Under Oolite.

90. — complanatus. Sowrb. Tab. 569. Fig. 1.

91. — complanatus. Bourgouet. Tab. 40. Fig. 2. planatella nach Lam.
Kreide.

92. Am. comptus. de la Beche, Geolog. Fig. 65.
Flyſchkalk von Genua.

93. — comptus. Reinecke. Fig. 5. (Ein Planulatus).
Jurakalk.

94. — concavus. Sowrb. Tab. 94. Ein Amalteus.
Juraformation.

95. — concinnus. Phillips Tab. 2. Fig. 47.
Kreideformation.

96. — conglomeratus. Bosc. Continuat. de Buffon. Tab. 43. Fig. 6.

97. — constrictus. Sowrb. Tab. 184 A. Fig. 1. Ein Flexuosus.
Kreide.

98. — contractus. Sowrb. Tab. 500 D. Fig. 2. Ein Coronarius.
Under Oolite.

99. — convexus. Merian. Ein Macrocephalus.

100. — convolutus. de Haan, convolutus Schlotth. mit dubius und hylas.

101. — Conybeari. Sowrb. Tab. 131. Zieten Tab. 2. Fig. 3. und Tab. 26. Fig. 2. natrix v. Schlotth. Ein Aries.
Jurakalk.

102. — cordatus. Sowrb. Tab. 17. Coronella von Lam. Ein Amalteus.
Jurakalk.

103. — coregnensis. H. de la Beche Geolog. Fig. 60.
Flyſchkalk von Genua.

104. — coronatus. Zieten. Tab. 1. Fig. 1. anceps von Reinecke, gehört nach Buch zu Blagdeni. Ein Coronarius.
Jurakalk.

105. — corrugatus. Sowrb. Tab. 451. Fig. 3.
Under Oolite.

106. — costatus. Reinecke Fig. 68. Zieten. Tab. 4. Fig. 7. spinatus nach Haan, hawskerensis nach Phillips. Ein Amalteus.
Lias.

107. Am. oblique costatus. Zieten. Tab. 15. Fig. 1
Ein Aries.
Lias.

108. — costulatus. Reinecke Fig. 33. Zieten. Tab. 7. Fig. 7., nodosus v. Sowrb. Ein Amalteus.
Lias.

109. — Coupei. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 6. Fig. 3. Ein ornatus.
Kreide.

110. — crassus. Phillips. Tab. 12. Fig. 15.
Lias.

111. — crassus. Blainv. Tab. 8. Fig. 4.
Jurakalk von Neufchatel.

112. — crenatus. Reinecke Fig. 58. Zieten. Tab. 1. Fig. 4. Wird zu humpresianus gehören. Ein coronarius.
Jurakalk.

113. — crenatus. Haan. Brugière Tab. 39. Fig. 258. dentatus v. Reinecke. Ein coronarius.
Jurakalk.

114. — crenularis. Phillips. Tab. 12. Fig. 22. Ein Amalteus.
Lias.

115. — cristatus. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 7. Fig. 7.
Kreide.

116. — cristatus. Sowrb. Tab. 421. Fig. 3. Ein Amalteus.
Juraformation, Oxford clay.

117. — cucullatus. Defrance. Nautilus Zigzag.
Soll zu demſelben gehören.

118. — curvatus. Sowrb. Tab. 579. Fig. 2. Ein Flexuosus.
Kreide.

119. curvinotus. Phillips. Tab. 2. Fig. 50.
Kreideformation.

120. — cylindricus. de la Beche. Geolog. Fig. 54.
Flyſchkalk von Genua.

121. Am. Dalmanni. Hisinger, Anteckningar i Physick och Geognos. IV. Tab. 9.
Gothland, Killas.
122. — Davoei. Sowrb. Tab. 350. Zieten Tab. 14. Fig. 2. Ein dorsatus.
Lias.
123. — decoratus. Zieten. Tab. 13. Fig. 5. Gehört nach Buch zu Castor. Ein ornatus.
Under Oolite.
124. — decipiens. Sowrb. Tab. 293. Fig. 3. Ein Planulatus.
London clay.
125. — delawarensis. Morton, in Sillim. Americ. Journal. XVIII. 1830. Tab. 2. Fig. 4.
Eiſenſand in Nord-Amerika.
126. — Deluci. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 6. Fig. 4. Ambinus v. Sowrb. Ein falcifer.
Kreide.
127. — denarius. Sowrb. Tab. 540. Fig. 1. Ein dentatus.
Kreide.
128. — dentatus. Reinecke Fig. 43. Zieten Tab. 13. Fig. 2.
Jurakalk.
129. — dentatus. Sowrb. Tab. 308. wohin gehören werden A. noricus, serratus (von Parkinson), denticulatus und dentatus. Ein dentatus.
Kreide.
130. — denticulatus. Zieten. Tab. 13. Fig. 3.
Lias.
131. — depressus. Zieten. Tab. 5. Fig. 5. wohin gehören werden A. elegans, subradiatus und selliguinus. Ein Falcifer.
Lias.
132. — Deslongchampii.
Under Oolite.

133. Am. discoïdes. Zieten. Tab. 16. Fig. 1.
Lias.

134. — discretus. de la Beche. Geolog. Fig. 63.
Flyſchkalk von Genua.

135. — discus. Reinecke. Fig. 11. Zieten. Tab. 11. Fig. 2. Flexuosus v. Münster. Ein Flexuosus.
Jurakalk.

136. — discus. Sowrb. Tab. 12. Zieten. Tab. 26. Fig. 3. Ein Amalteus.
Juraformation. Cornbrash.

137. — dorsalis. Haan.

138. — dorsuosus. Schlotth. und Haan.
Jurakalk.

139. — dubius. Zieten. Tab. 1. Fig. 2. Gehört nach Buch zu anceps. Ein coronarius.
Juraformation. Under Oolite.

140. — Dunkani. Sowrb. Tab. 157. Ein dentatus.
Lias und Kellowaysrock.

141. — duplicatus. Eichwald. Zoolog. II. Tab. 2. Fig. 11.
Aus Litthauen.

142. — elegans. Sowrb. Tab. 94. Zieten. Tab. 16. Fig. 5. wird zu depressus gehören. Ein Falcifer.
Lias.

143. — ellipticus. Reinecke Fig. 30.
Jurakalk.

144. — ellipticus. Sowrb. Tab. 92. primordial von Schlotth.
Lias.

145. — erugatus. Phillips. Tab. 13. Fig. 18.
Lias.

146. — exaratus. Phillips. Tab. 13. Fig. 7.
Lias.

147. — excavatus. Sowrb. Tab. 105. Ein Amalteus.
Juraformation. Coracray.

148. Am. falcatus. Gid. Mantel. conteriatus v. Defr.
Kreide.

149. — falcatus. Sowrb. Tab. 579. Fig. 1. Ein flexuosus.
Under Oolite und Kreide.

150. — falcifer. Sowrb. Tab. 254. Fig. 2. Zieten. Tab. 7. Fig. 4. Caecilia v. Reinecke. Ein falcifer.
Lias. Under Oolite.

151. — fibulatus. Sowrb. Tab. 407. Fig. 2. Ein dorsatus.
Lias und Jurakalk.

152. — fimbriatus. Zieten. Tab. 12. Fig. 1. Buch Rec. des petrif. Tab. 8. Fig. 2. Ellipsolites funatus. Sowbr. Am. lineatus und hircinus. Schlotth. Ein Capricornus; ſo dünn als Papier.
Lias.

153. — fissicostatus. Phillips. Tab. 2. Fig. 49. Ein Capricornus.
Untere Kreide.

154. — flexicostatus. Phillips. Tab. 6. Fig. 20. Juraformation. Kelloways rock. Ein Capricornus.

155. — flexuosus. Buch. Rec. des petrif. Tab. 3. Fig. 3. Zieten. Tab. 28. Fig. 7. Ein flexuosus.
Jurakalk.

156. — fonticula. Buch. Rec. des petrif. Tab. 4. A. lunula. Reinecke. Ein falcifer.
Jurakalk.

157. — funatus. Haan, Simplejas funat. Blainville.

158. — funiferus. Phillips. Tab. 6. Fig. 23. Ein Amalteus.
Juraformation.

159. — gagateus. Young and Bird.
Lias.

160. — gemmatus. Phillips. Tab. 6. Fig. 17. Wird zu Pollux gehören. Ein ornatus.
Juraformation. Kellow. rock.

161. Am. Gentoni. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 6. Fig. 9. biplicatus von Gid. Mantel. Ein armatus.
Kreide.
162. — Gervilli. Sowrb. Tab. 194. A. Fig. 3. Ein Macrocephalus.
Under Oolite.
163. — gibbosus. Haan. No. 4.
Juraformation.
164. — gigas. Zieten. Tab. 13. Fig. 1.
Jurakalk.
165. — giganteus. Sowrb. Tab. 126. Ein planulatus.
Lias und Coralray.
166. — glebrella. Lam. iſt Brodioei v. Sowrb.
167. — globosus. Zieten. Tab. 28. Fig. 2.
Jurakalk.
168. — Godhalli. Sowrb. Tab. 255. Ein dentatus.
Kreide.
169. — Gornerianus. Sowrb. Tab. 549. Fig. 2.
170. — Gowerianus. Sowrb. Tab. 546. Phillips. Tab. 6. Fig. 21. Ein coronarius.
Juraformation. Kellow. rock.
171. — gracilis. Zieten. Tab. 7. Fig. 3.
Jurakalk.
172. — granella. Lam.
173. — granulatus. Haan. Bayer Oryctogr. noric. Tab. 39. Fig. 254 und 256. begreift den Am. hecticus und lunula.
Jurakalk.
174. — Grenoughi. Sowrb. Tab. 132. Ein Amalteus.
Lias.
175. — Guidoni. de la Beche. Geolog. Fig. 61.
Flyſchkalk von Genua.
176. — Gulielmi. Sowrb. Tab. 311. Zieten Tab. 14. Fig. 4. Gehört nach Buch zu Jason. Ein dentatus.
Under Oolite. Oxford clay.
177. — Haanii. Holl. iſt nodosus v. Sowrb.

178. Am. hawskerensis. Phillips. Tab. 13. Fig. 18. costatus v. Reinecke. Ein Amalteus.
Lias.

179. — hecticus. Reinecke. Fig. 35. Zieten Tab. 10. Fig. 8. granulatus v. Haan. Ein falcifer.
Under Oolite.

180. — Henleji. Sowrb. Tab. 172.
Lias.

181. — Herveji. Sowrb. Tab. 195. Zieten. Tab. 14. Fig. 3. Ein macrocephalus.
Under Oolite. Juraf.

182. — heterogenus. Phillips. Tab. 12. Fig. 19.
Lias.

183. — heterophyllus. Sowrb. Tab. 266. Ein complanatus.
Lias.

184. — hippocostanum. Sowrb. Tab. 514. Fig. 2. Ein armatus.
Kreide.

185. — hippocrenis. Dekay, Annals of the Lyceum of New-York II.
Aus dem blauen Mergel in Delaware.

186. — hircinus. Schlotth. fimbriatus. Sowrb.
Lias.

187. — Humpreisianus. Sowrb. Tab. 500. D. Fig. 1. Zieten. Tab. 67. Fig. 2. Ein coronarius.
Lias. Jurakalk.

188. — hylas. Reinecke. Tab. 24. Junge Exemplare von Jason.
Jurakalk.

189. — Jamesonii. Sowrb. Tab. 555.
Lias.

190. — Jason. Reinecke. Fig. 8. calloviensis v. Sowrb. Ein dentatus.
Juraformation.

191. Am. inaequalis. Merian. Ein Coronar.
Jurakalk.

192. — inflatus. Reinecke. Fig. 51. Zieten. Tab. 1. Fig. 5. Am. Reineckii nach Holl. Ein macrocephalus.
Jurakalk.

193. — inflatus. Sowrb. Tab. 178. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 6. Fig. 1. Ein dentatus.
Kreide.

194. — inflatus. Lam. Verſchieden vom vorigen?

195. — insignis. Zieten. Tab. 15. Fig. 2. Ein coronar.
Lias.

196. — interruptus. Zieten. Tab. 15. Fig. 3.
Lias.

197. — interruptus. Lam. wird zu dentatus v. Sowrb. gehören.

198. — jurensis. Zieten. Tab. 68. Fig. 1. Ein Macrocephalus.
Jurakalk.

199. — obliqua interruptus. Zieten. Tab. 15. Fig. 4.
Lias.

200. — Johnstonii. Sowrb. Tab. 449. Fig. 1.
Lias.

201. — jugosus. Sowrb. Tab. 92. Ein amalteus.
Under Oolite.

202. — Koenigii. Sowrb. Tab. 263. Ein Planulatus.
Jurakalk. Kellow. rock.

203. — Kridion. Zieten. Tab. 3. Fig. 2. Ein Aries.
Lias.

204. — laevigatus. Reinecke. Fig. 25.
Lias.

205. — laevigatus. Lam. Lewesiensis. Sowrb.

206. — laevigatus. Sowrb. Tab. 570. Fig. 3.

207. — laevigatus. Sowrb. Tab. 549. Fig. 1. (Selliguinus). Ein armatus.
Lias.

208. Am. laevis de Haan. Bosc. Tab. 44. Fig. 2. laevigatus Reinecke.

209. — laeviusculus. Sowrb. Tab. 451. Zieten. Tab. 6. Fig. 1—4. Von Murchisoni nicht weſentlich verſchieden. Ein falcifer.
Under Oolite.

210. — Lamperti. Sowrb. Tab. 242. Zieten. Tab. 28. Fig. 1. Ein Amalteus.
Jurakalk. Portland stone.

211. — lataecosta. Sowrb. Tab. 556. Zieten. Tab. 27. Fig. 3.
Lias.

212. — latina. Sowrb.
Juraformation. Coralrag.

213. — lautus. Mantel und Parkinson.
Kreide.

214. — lautus. Sowrb. Tab. 309. Zieten. Tab. 4. Fig. 6. Jason nach Reinecke. Ein dentatus.
Lias.

215. — laxicosta. Lam. planicosta. Sowrb.

216. — Leachii. Sowrb. Tab. 242. Fig. 4. Zieten. Tab. 16. Fig. 2. Ein Amalteus.
Lias.

217. — lenticularis. Phillips. Tab. 6. Fig. 22.
Lias und Jurakalk.

218. — lewesiensis. Sowrb. Tab. 358. laevigata Lam. Ein Macrocephalus.
Kreide.

219. — lineatus. Zieten. Tab. 9. Fig. 7. Ein Capricornus.
Lias.

220. — longidorsalis. Buch. Ein planulatus.
Jurakalk.

221. — longispinus. Sowrb. Tab. 500. D. Fig. 2. Ein Armatus.
Jurakalk.

222. Am. Loscombi. Sowrb. Tab. 183.
Lias.

223. — lunula. Reinecke Fig. 35. Zieten. Tab. 10. Fig. 11. Ein falcifer.
Under Oolite.

224. — lythensis. Phillips. Tab. 13. Fig. 6. Ein falcifer.
Lias.

225. — macrocephalus. Zieten. Tab. 5. Fig. 1. Gehört nach Buch zu tumidus.
Lias.

226. — maculatus. Phillips. Tab. 8. Fig. 11.
Lias.

227. — Maeandrus. Reinecke Fig. 2. Zieten. Tab. 9. Fig. 6. Am. Murchisonae v. Sowrb. Ein falcifer.
Under Oolite.

228. — Mantelli. Sowrb. Tab. 55. Ein armatus.
Kreide.

229. — margaritaceus. Simplejas margarit. Blainv.

230. — marginatus. Phillips. Tab. 2. Fig. 41.
Kreideformation.

231. — medio-partitus. Montf. Tab. 50. Fig. 1. Catullo Saggio. Pag. 265.
Alpenkalk.

232. — minutus. Sowrb. Tab. 53.
Kreide.

233. — modiolaris. Sowrb.
Juraformation. Fullers earth.

234. — monetella. Lam.

235. — monilis. Sowrb. Tab. 117. Ein armatus.
Kreide.

236. — Mulgravius. Young and Bird.
Lias.

237. — multicosta. Sowrb. Tab. 454. Zieten. Tab. 26. Fig. 3. Ein Aries.
Lias.

238. Am. multilobatus. Bronn. Jahrbuch der Mineralogie. 1832. Pag. 160.
Alpenkalk.

239. — multiradiatus. Rengger. Ein Planulatus.
Jurakalk.

240. — Murchisoni. Sowrb. Tab. 550. Zieten. Tab. 6. Fig. 1—4. Hierher gehören: Am. Maeandrus, laeviusculus und primordialis. Ein falcifer.
Under Oolite.

241. — mutabilis. Sowrb. Tab. 405. wozu plicomphalis gehören wird. Ein Planatus.
Jurakalk.

242. — natrix. Zieten. Tab. 4. Fig. 5. varicosus von Sowrb. Ein Capricornus.
Jurakalk.

243. — nautilus. Bosc. Continuat. de Buffon. Tab. 43. Fig. 6.

244. — navicularis. Sowrb. Tab. 555. Fig. 2. Ein Armatus.
Kreide

245. — naviculatus. de Haan und Schlotth.
Kreide. (?)

246. — Nepaulensis. Gray. Illustration of Indian Zoologie III. Tab. 10.
Aus Nepaul.

247. — nitescens. Young and Bird.
Lias.

248. — nitidus. Young and Bird.
Lias.

249. — nodosus. Zieten. Tab. 2. Fig. 1. Ein Ceratites.
Muschelkalk.

250. — nodosus. Sowrb. Tab. 92. Am. Haanii v. Holl. gehört zu costulatus. Ein Amalteus.
Lias.

251. — nodosoides. Schlotth. Kreide. Ein macrocephalus.

252. Am. noricus. Haan. Bayer Oryctogr. noric. Tab. 3. Fig. 6. Wird Jason ſeyn.
Jurakalk.

253. — nucleus. Phillips. Tab. 2. Fig. 43.
Untere Kreide.

254. — Nuthfieldensis. Sowrb. Tab. 108. Ein Macrocephalus.
Kreide und Portlandstone.

255. — obtusus. Sowrb. Tab. 167.
Lias.

256. — oculatus. Phillips. Tab. 5. Fig. 16. Ein flexuosus.
Jurakalk. Oxford clay.

257. — omphaloides. Sowrb. Tab. 242. Ein amalteus.
Jurakalk. Oxford clay.

258. — opalinus. Reinecke. Fig. 1.
Jurakalk.

259. — orbula. Lam.

260. — ornatus. Haan. Bourgouet. Tab. 40. Fig. 268 und 269. wohl Pollux.
Juraformation.

261. — ovatus. Phillips. Tab. 13. Fig. 10. Ein falcifer.
Lias.

262. — papyraceus. Schlotth. Gehört wohl zu bollensis.
Lias.

263. — paradoxus. Zieten. Tab. 11. Fig. 6. Ein amalteus.
Lias.

264. — Parkinsonii. Sowrb. Tab. 307. Zieten. Tab. 10. Fig. 7. Ein Planulatus.
Lias und Jurakalk.

265. — parvus. Sowrb. Tab. 449. Fig. 2.
Lias.

266. — parallelus. Haan. Reinecke. Fig. 31.
Jurakalk.

267. — peramplus. Sowrb. Tab. 357. Gehört zu Lewesiensis. Ein Macrocephalus.
Kreide.

268. Am. perarmatus. Sowrb. Tab. 352. Ein Armatus.
Jurakalk. Corolrag.

269. — perspectivus. Eichw. Zoolog. II. Tab. 2. Fig. 12.
Litthauen.

270. — Phillipsii. H. de la Beche. Geognos. Fig. 56.
Flyſchkalk bei Genua.

271. — placenta. Dekay. in Sillim. Americ. Journal.
Aus Mergel in Delavare.

272. — placentula. Lam.

273. — planatella. Lam. complanatus v. Haan.

274. — planicosta. Sowrb. Tab. 73. laxicosta v. Lam. capricornus Zieten. Ein capricornus.
Aus Kreide und Lias.

275. — planorbis Sowrb. Tab. 448.
Aus Lias.

276. planula. Zieten. Tab. 7. Fig. 5.
Jurakalk.

277. — planus. Phillips. Tab. 2. Fig. 42.
Kreideformation.

278. — planulatus, mit den Abtheilungen vulgaris, biplex, triplex, nodosus und ellipticus. Zieten Tab. 8. Fig. 1 — 7. Tab. 11. Fig. 1. (Der erwähnte ellipticus iſt flexuosus von Münſter). Ein Planulatus, gehört nach Buch zu polyplocos.
Aus Jurakalk.

279. — planulatus. Sowrb. Tab. 570. Fig. 5.
Aus Kreide.

280. — platinotus. Reinecke Fig. 41.
Jurakalk.

281. platystomus. Reinecke Fig. 61.
Lias.

282. — plicatilis. Sowrb. Tab. 166. Zieten. Tab. 7. Fig. 1. Ein Planulatus.
Jurakalk. Oxford clay.

283. Am. plicomphalus. Sowrb. Tab. 359 und 404. Gehört nach Buch zu mutabilis. Ein Planulatus.
Aus Jurakalk.

284. — Pollux. Reinecke. Fig. 21. Zieten Tab. 11. Fig. 3. Ein ornatus.
Under Oolite.

285. — polygonius. Zieten. Tab. 15. Fig. 6.
Aus Lias.

286. — polygratus. Reinecke Fig. 45. (Nach Buch gehört hierzu Am. triplex). Ein Planulatus.
Aus Jurakalk.

287. — polyplocos. Reinecke. Fig. 13. (Hierzu gehört nach Buch Am. planulatus). Ein Planulatus.
Aus Jurakalk.

288. — primordialis. Zieten. Tab. 4. Fig. 4. Gehört zu Murchisoni. Ein falcifer.
Aus Lias.

289. — proboscidens. Sowrb. Tab. 310. Fig. 4. Zieten. Tab. 10. Fig. 1. Ein Ornatus.
Aus Kreide und Lias.

290. — punctatus. Stahl. Die Verſteinerungen Würtembergs. Fig. 8. Ein Coronarius.
Aus Lias.

291. — pustulatus. Reinecke. Fig. 63. Ein Ornatus.
Aus Jurakalk.

292. — quadratus. Sowrb. Tab. 17. Ein Amalteus.
Aus Under Oolite.

293. — quadriseriatus. Haan.
Kreide.(?)

294. — radians. Reinecke. Fig. 39. Zieten. Tab. 4. Fig. 3. (Hierzu gehören nach Buch Am. striatulus, solaris und striolaris). Ein falcifer.
Aus Lias.

295. — raricostatus. Zieten. Tab. 13. Fig. 4.
Lias.

296. Am. Reineckii. Holl. Iſt inflatus v. Reinecke. Fig. 51.
Aus Jurakalk.

297. — refractus. Reinecke Fig. 27. Zieten. Tab. 10. Iſt Scaphites refract.
Under Oolite.

298. — regularis. Haan. Brugiere Fig. 19. Wird zu canteriatus gehören.
Jurakalk.

299. — rhotomagensis. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 6. Fig. 2. Sowrb. Tab. 515 (wozu A. sussexiensis und rusticus gehören werden). Ein Armatus.
Aus Kreide.

300. — rostratus. Sowrb. Tab. 137. Ein Aries.
Kreide.

301. — rotiformis. Sowrb. Tab. 453. Zieten Tab. 26. Fig. 1. Ein Aries.
Aus Lias.

302. — rotella. Lam. Wird zu rotundus gehören.

303. — rotula. Reinecke Fig. 9. Stokesi von Sowrb. Ein Amalteus.
Aus Lias.

304. — rotula. Sowrb. Tab. 570. Fig. 4. Zieten Tab. 15. Fig. 5.
Aus Lias.

305. — rotula. Phillips. Tab. 2. Fig. 44.
Kreideformation.

306. — rotundus. Sowrb. Tab. 293. (Wohin rotundus und triplicatus gehören werden). Ein Planulites.
Aus Under Oolite.

307. — rugosa. Lam.

308. — rusticus. Sowrb. Tab. 177. (gehört nach Buch zu rhotomagensis.) Ein Ornatus.
Aus Kreide.

309. Am. scutatus. Buch, Recueil des petrifications. Tab. 8. Fig. 1. Ein capricornus.
Aus Lias.
310. — selliguinus. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 4. Fig. 1. Sowrb. Tab. 549. Ein Amaltheus.
Kreide.
311. — semistriatus. Haan No. 58.
Vom monte ligirio.
312. — serpentinus. Reinecke Fig. 74. Zieten Tab. 12. Fig. 4. (Strangwaisii. v. Sowrb.) Ein falcifer.
Aus Lias.
313. — serratus. Sowrb. Tab. 24. (Zu Amaltheus gehörig). Ein Amaltheus.
Aus Lias.
314. — serratus. Parkins. Transact. of the London geolog. Soc. V. 57. (wird zu Lentatus gehören.)
315. — signifer. Phillips. Tab. 13. Fig. 4. Ein falcifer.
Aus Lias.
316. — Smithii. Sowrb. Tab. 406. Ein Aries.
Jurakalk.
317. — solaris. Phillips. Tab. 4. Fig. 29. Zieten Tab. 14. Fig. 7. (zu radiatus gehörig.) Ein falcifer.
Aus Lias.
318. — Sowerbii. Miller. Sowrb. Tab. 213.
Under Oolite.
319. — sphaericus. Sowrb. Tab. 58. Ein Coronatus.
Kreide und Bergk.
320. — spiniger. Merian. Ein Armatus.
Jurakalk.
321. — spinosus. Sowrb. Tab. 540. Fig. 2. (zu Pollux gehörig.) Ein ornatus.
322. — splendens. Sowrb. Tab. 103. Ein dentatus.
Jurakalk. Coralrag. Kreide.
323. — spinatus. Haan. iſt costatus Reinecke.
Aus Lias.

324. Am. stella. H. de la Beche. Geolog. Tab. 55.
Flyſchkalk bei Genua.

325. — stellaris. Sowrb. Tab. 93. Ein Aries.
Lias.

326. — Stobei. Nilson. Petref. Suec. Tab. 1. Ein Amaltheus.
Kreide.

327. — Stokesi. Sowrb. Tab. 191. (Nach Buch zu Amaltheus gehörig.) Ein Amaltheus.
Kreide.

328. — Strangewaisii. Sowrb. Tab. 254. (zu serpentinus gehörig). Ein falcifer.
Under Oolite.

329. — striatulus. Sowrb. Tab. 421. Zieten. Tab. 14. Fig. 6. (zu radiatus gehörig.) Ein falcifer.
Lias.

330 — striatus. Reinecke Fig. 65. Zieten. Tab. 5. Fig. 6. (A. Bechei v. Sowrb.) Ein ornatus.
Lias.

331. — striolaris. Reinecke Fig. 52. Sowrb. Tab, 461. Zieten. Tab. 9. Fig. 5. (Nach Buch zu radians gehörig.) Ein falcifer.
Aus Jurakalk.

332. — subarmatus. Sowrb. Tab. 407. Fig. 2. Ein dorsatus.
Aus Lias und Jurakalk.

333. — subcarinatus. Phillips. Tab. 13. Fig. 3.
Lias.

334. — subcrenatus. Schlotth.
Aus Steinkohlen.

335. — subcristatus. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 7. Fig. 10.
Kreide.

336. — subfurcatus. Zieten. Tab. 7. Fig. 6.
Lias.

337. Am. sublaevis. Zieten. Tab. 10. Fig. 3. Ein Macrocephalus.
Jurakalk.

338. — sublaevis. Sowrb. Tab. 54. Zieten. Tab. 28. Fig. 5. Ein macrocephalus.
Jurakalk. Oxford clay.

339. — subradiatus. Sowrb. Tab. 421. Ein falcifer.
Jurakalk.

340. — subspinosus. Lam.

341. — sulcatus. Zieten. Tab. 5. Fig. 3. Ein coronarius.
Lias.

342. — Sutherlandiae. Sowrb. Tab. 563. (Nach Buch die innern Windungen v. A. inflatus.) Ein Mocrocephalus.
Juraformation. Coralline Oolite.

343. — Sussexiensis. Gid. Mantel (rhotomagensis nach Brogn.) Ein Ornatus.
Kreide.

344. — Taylori. Sowrb. Tab. 514. Fig. 1.

345. — tenuistriatus. Gray. Illustrat. of Indian Zoolog. III. Tab. 10.
Aus Nepaul in Indien.

346. — terebratus. Phillips. Ein macrocephalus.
Jurakalk.

347. — tetramatus. Sowrb. Tab. 587. Ein Armatus.
Kreide.

348. — tornatus. Bronn. Jahrbuch der Mineralogie 1832. pag. 160.
Alpenkalk.

349. — torrulosus. Zieten. Tab. 14. Fig. 1.
Lias.

350. — trapezoïdalis. H. de la Beche. Geognos. Fig. 67.
Flyschkalk bei Genua.

351. — trifurcatus. Reinecke. Fig. 49. Ein Planulatus.
Jurakalk.

352. Am. **tripartitus.** Sowrb. Ein Planulatus.
Jurakalk.

353. — **triplex.** Zieten. Tab. 8. Fig. 3. (Gehört nach Buch zu polygratus.) Ein Planulatus.
Jurakalk.

354.— **triplicatus.** Sowrb. Tab. 293. Ein Planulatus.
Jurakalk. Oxford clay.

355. — **tuberculatus.** Sowrb. Tab. 310.
Kreide.

356. — **tuberculiferus.** Lam. (monilis v. Sowrb.)
Kreide.

357. — **tumidus.** Reinecke. Fig. 47. Ein macrocephalus.
Lias und Jurakalk.

358. — **Turneri.** Sowrb. Tab. 452. Zieten. Tab. 11. Fig. 5. Ein Aries.
Aus Lias.

359. — **undatus.** Reinecke (iſt nodosus.)

360. — **undatus.** Sowrb. Tab. 569. Fig. 2.
Kreide.

361. — **undulatus.** Zieten. Tab. 10. Fig. 5. Ein Planulatus.
Lias.

362. — **Vanuxemi.** Morton. Sillim. Americ. Journal Vol. 18. 1830. Tab. 3. Fig. 3.
Eiſenſand in Nord-Amerika.

363. — **varians.** Sowrb. Tab. 176. Zieten Tab. 14. Fig. 5. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 6. Fig. 5. Ein ornatus.
Aus Kreide und Alpenkalk.

364. — **varians.** Schlotth. iſt alternans. v. Buch. Ein Amaltheus.
Aus Jurakalk.

365. — **varicosus.** Sowrb. Tab 451. Ein dentatus.
Kreide.

366. Am. ventricosus. H. de la Beche. Geolog. Fig. 64.
Flyſchkalk bei Genua.

367. — venustus. Phillips. Tab. 2. Fig. 48.
Untere Kreide.

368. — Vernoni Phillips. Tab. 5. Fig. 19. (wird zu A. Braikenridgii gehören.) Ein Coronatus.
Juraformation. Oxford clay.

369. — vertebralis. Sowrb. Tab. 165. Ein amaltheus.
Juraformation. Kimmeridge clay.

370. — virgatus Goldf. Ein dentatus.
Grünſand bei Moskau.

371. — vittatus. Young and Bird. Yorkshire.
Aus Lias.

372. — vulgaris.
Juraformation. Bradford clay.

373. — Walcotii. Sowrb. Tab. 106. Ein falcifer.
Lias.

374. — Wallichii. Gray. Illustration of Indian Zoolog. Ill. Tab. 10.
Aus Nepaul in Indien.

375 Williamsoni. Phillips. Tab. 4. Fig. 19. Ein Armatus.
Jurakalk.

376. — Woolgari. Sowrb. Tab. 287. Fig. 1. Ein Armatus.
Untere Kreide.

377. — Ziphus. Zieten. Tab. 5. Fig. 2. Ein armatus.
Aus Lias.

Ammonoceros (Ammoceratita) nannte Lam. anfänglich die Gatt. die Parkinson ſchon früher als Hamites aufgeführt hatte, weshalb der Lamarkſche Name bald unterdrückt wurde.

Amphiſtegina, lebende und foßile Gatt. der Entomoſteguen, aufgeſt. von d'Orbigny.

1. Am. Fleurieusi. d'Orbigny. Kreide von Maſtricht.

Amplexus, foßile Gatt. aufgeſt. v. Sowrb. für cylindriſche gekammerte Orthoceratiten mit Längsſtreifen und Falten am Deckel. Des Moulins (Essay sur les Sphaerolites) verbindet ſie mit der Gatt. Hippurites, d'Orbigny hält ſie für Stiele von Cronoideen; L. v. Buch (Geognoſie von de la Beche. pag. 519.) für Corallen und rechnet ſie zu Cyathophyllum flexuosum.

1. Ampl. coralloïdes. Sowrb. Tab. 72. Aus Bergkalk.

Ampullaria, Gatt. der Pectinibranchen, aufgeſtellt von Lam. der hierunter lebende Süßwaſſer-Conchylien und foßile Meer-Conchylien begreift; jene ſind jetzo in mehrere Gatt. vertheilt, dieſe bezeichnete Ferussac mit dem Namen Ampullina und jetzo vereinigt man ſie mit der Gatt. Natica. Die Gatt. fällt daher gegenwärtig weg und die Ampullarien bilden eine Sippſchaft von Süßwaſſer-Conchylien, zu denen die Gatt. Helicina, Melania, Rissoa etc. gehören.

Ampullina, Gatt. aufgeſt. v. Faujas de St. Fond, abgebildet von St Paulin in den Annales du Museum IV. Tab. 19. vielleicht zu Palludina gehörig. v. Ferussac begreift hierunter die foßilen Meer-Ampullarien, die man jetzo mit der Gatt. Natica vereiniget. S. dieſe.

Ancillaria, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchen, aufgeſt. v. Lam. früher Ancilla genannt. Ancilla. Sowrb. Anaulax v. Roissy, Ancillus v. Montf.

1. Anc. anomala. v. Schlotth. Schröter, Einleitung IV. Tab. 4. Fig. 10. Grobkalk v. Caſſel.

2. — aveniformis. Sowrb. Transact. of the Linnean Soc. VII. Tab. 2. Fig. 1. (Voluta anglica?).

3. — buccinoïdes. Lam. Encyclop. method. Tab. 393. Fig. 1. Grobkalk v. Grignon. Volutites buccinoïdes v. Schlotth. Aus Siebenbirgen.

4. Anc. canalifera. Lam. Encyclop. method. Tab. 395. Fig 4. (Iſt nach Defr. Oliva heterolicta). Grobkalk von Grignon.

5. — glandiformis. Lam. Encyclop. Tab. 393. Fig. 7. Grobkalk von Bourdeaux.

6. — inflata. Borson. Grobkalk von Baaden bei Wien.

7. — obsoleta. Brocchi. Tab. 5. Fig. 6. Tertiair aus Italien.

8. — olivula. Lam. Encyclop. Tab. 393. Fig. 4. Grobkalk von Grignon.

9. — sublunata. Lam. Encyclop. Tab. 393. Fig. 5. und Sowrb. Tab. 333. Aus dem Grobkalk und Crag von Suffolk.

10. — turritella. Sowrb. Tab. 99. Tertiair aus Crag.

Ancylus, lebende und foßile Gatt. der Tectibranchiaten, aufgeſt. von Geoffroy für Süßwaſſerpatellen.

1. Anc. acutus. Bronn. Italien.

2. — depressus. Desh. 8. Tab. 10. Fig. 13. von Paris und Desmarest in nouveau Bulletin des sciences v. J. 1814. Tab. 1. Fig. 14. Süßwaſſerkalk von Ulm.

3. — deperditus. Zieten. Tab. 37. Fig. 4. Süßwaſſerkalk von Ulm.

4. — elegans. Sowrb. Tab. 533.

5. — der lebenden Art gleich. Kalktuff in Thüringen.

6. — marginatus. Eichwald. Naturhiſtoriſche Skizzen pag. 214. Tertiair in Volhynien.

Angulites, Gatt. die Montf. von Nautilus trennt, Defr. aber damit wieder vereint.

Anna, Gatt. aufgeſt. v. Risso, der ſie von murex trennt.

1. An. massina. Risso l'Europ. merid. Tab. 68. Tertiair bei Nizza.

Anolax, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Roissy, der ſie von ancillaria abſondert.

1. Anol. glandiformis. Defr. Grobkalk von Bordeaux.

2. — inflata. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 2. Aus dem Flyſch bei Turin.

3. Anol. obsoleta. Bronn. Brocchi. Tab. 5. Fig. 6. Italien.

Anomalina, Gatt. der Helicoſteguen nach d'Orbigny.

1. An. elegans. d'Orbig. Tertiair von Bourdeaux.

Aptichus. H. v. Meyer. Tellinites v. Schlotth. Lepatites. Germar. Trigonellites. Parkins. Ichthyosiagones nach Bourdet und Rüppel. Wie ſchon die Synonimie anzeigt, ſehr verſchieden gedeutet. Bertrand, Davillo, Knorr und Germar rechneten die Gatt. zu den Lepatiten, v. Schlotth. zu den Telliniten, Parkinson zu den Trigonellen, Bourdet hielt ein desfallſiges Petrefact für einen Fiſchkiefer und nannte es Ichthyosiagine. Rüppel hielt einen Theil dieſer Körper (den Aptichus laevis oder Tellinites problematicus) für die innere Schaale eines unbe=kannten Thieres, einen andern Theil (den aptichus impricatus, oder Tellinites solenoïdes) für ein Operculum einer eigenen Gatt. von Ammoniten (Pseudammonites).

Die gründlichſte Arbeit über dieſen Gegenſtand lieferte H. v. Meyer in den Acten der Leopoldiniſchen Academie XV. 2. v. J. 1831, und Jahrbuch der Mineralogie 1831. pag. 391. wo gezeigt wird, daß die hierher gehörigen Körper innere Schaalen eines Weichthieres waren.

1. Apt. antiquus Goldf. de la Beche Geognoſie pag. 529. Aus der Grauwacke bei Herborn.
2. — antiquatus. Phillips Tab. 3. Fig. 26. Jura=formation. Coralline Oolite.
3. — bullatus. Meyer. cit. loc. Tab. 60. Fig. 1. Aus dem Lias bei Banz in Baiern.
4. — elasma. Meyer. cit. loc. Tab. 60. Fig. 2 — 7. und Museum senkenbergian. I. Tab. II. Fig. 21. Lias.
5. — imbricatus. Meyer, mit den Abänderungen profundus und depressus cit. loc. Tab. 59. Fig 10—12. Tellinites cordiformis und solenoïdes, nach v. Schlotth. Trigonellites lamellosus, Parkins. III. Tab. 13. Ichthyosiagines, Rüppel (Abbildung wenig gekannter Verſteinerungen. Tab. 2.) Aus Lias und Jurakalk.

6. Apt. laevigatus. Goldf. cit. loc. Aus Bergkalk in der Eifel.

7. — laevis. v. Meyer, mit den Abänderungen longus und latus. cit loc. Tab. 58. Fig. 1 — 5 und Tab. 59. Fig. 6 — 9. — Zieten. Tab. 37. Fig. 6. Trigonellites latus, Parkins. III. Tab. 13. Fig. 9. Tellinites problematicus. v. Schlotth. Deckel von Pseudammonites, Rüppel cit. loc. Tab. 1. Fig. 1 — 4. Lepatites problematicus. Germar, in Keferſtein's geognoſtiſchem Deutſchland. IV. Tab. 1. Fig. 7. Aus Lias, Jurakalk und Alpenkalk.

8. — ovatus. v. Meyer, Museum Senkenbergianum I Tab. II. Fig. 19 — 22. Aus Lias.

9. — politus. Phillips. Tab. 3. Fig. 26; Juraformation. Oxford clay.

Argonauta, lebende und foßile Gatt. der Sepioiden, aufgeſt. von Linné.

1. Argon. Schlottheimii, wenn der Nautilus argonauta v. Schlotth. Taſchenbuch der Mineralogie VII. Tab. 3. Fig. 1. hierher gehört, wie Ferussac meint. Aus Flyſchkalk der Alpen.

2. — Zborzewskii. Eichwald. Skizzen pag. 227. Grobkalk in Volhynien.

Zweifelhafte Arten finden ſich abgebildet in Montfort und in Buffon von Sonnini III. Tab. 41, auch gehört hierher der Nautilites argonauta v. Schlotth.

Arietes. Nach v. Buch eine Sippſchaft der Ammoniten, wohin gehören: Ammonites Bucklandi, Brookii und Conybeari.

Armati. Nach v. Buch eine Sippſchaft der Ammoniten, wohin gehören: Ammonites perarmatus, cateno, biarmatus, Bakeriae, longispinus, Mantelli, monile.

Articulina, foßile Gatt. der Agathiſteguen, aufgeſt. v. d'Orbigny.

1. Art. nitida. d'Orbigny. Tertiair bei Paris.

Atlanta. Lesuer, lebende Gatt. der Heteropoden, für ſehr kleine Molluſken im indiſchen Ocean, in denen

Lamanon das Original der Ammoniten zu finden geglaubt hatte.

Auricula, lebende und foßile Gatt. der Gaſtropoden, aufgeſt. v. Lam. gehört nach v. Ferussac zu Pyramidella.

1. Aur. acicula. Desh. 6. Tab. 8. Fig. 6. Tertiair v. Grignon.
2. — bimarginata. Desh. 6. Tab. 8. Fig. 18. Tertiair v. Beauvais.
3. — buccinea. Sowrb. Tab. 465. Fig. 2. Brocchi Tab. 4. Fig. 4. Tertiair in Italien und in dem Crag.
4. — conoïdea. Brocchi. Tab. 16. Fig. 2. Lebend und foßil in Italien.
5. — conovuliformis. Desh. 6. Tab. 6. Fig. 9. Tertiair von Grignon.
6. — crassa. Defr. Tertiair von Valognes.
7. — cytharea. Desh. 6. Tab. 8. Fig. 4. Tertiair von Grignon.
8. — edentula. v. Ferussac. Tertiair von Valognes.
9. — hordeola. Desh. 6. Tab. 6. Fig. 21. Nach Defr. Pyramidella hord. Tertiair von Grignon.
10. — incrassata. Sowrb. Tab. 163. Fig. 1. Kreide. Flyſch der Alpen. Goſau.
11. — marginata. Brocchi. Tab. 15. Fig. 9. Italien.
12. — miliaris. Desh. 6. Tab. 8. Fig. 8. Tertiair v. Versailles.
13. — miliola. Desh. 6. Tab. 8. Fig. 7. Tretiair v. Grignon.
14. — miotis. Marcel de Serres. Geog. Tab. 1. Fig. 5. Tertiair aus Calc. moellon.
15. — myosotis antiqua. Marcel de Serres Bulletin des sc. 1814. Tab. 1. Fig. 9. (Bildet die Gatt. Phythia von Gray.). Tertiair im Calcaire moellon.
16. — obsoleta. Phillips. Tab. 2. Fig. 40. Untere Kreide.
17. — ovata. Desh. 6. Tab. 8. und Annal du Museum VIII. Tab. 60. Fig. 3. Tertiair von Grignon.

18. Aur. **pisum.** Brocchi. Tab. 15. Fig. 10. Italien.

19. — **pyramidalis.** Sowrb. Tab. 379. Tertiair aus Crag.

20. — **ringens.** Lam. Annal. du Museum VIII. Tab. 60. Fig. 11. cit. loc. (Marginella auriculata nach Menard de la Groie.) Tertiair von Grignon und lebend.

21. — **Sedgevici.** Phillips. Tab. 11 Fig. 33. Juraformation. Under Oolite.

21.[a] — **scarabaeus.** Lam. Gatt. Scarabus v. Montf. Chemnitz Conchil. IX. Tab. 136. Fig. 1249. Lebend und foßil in Italien.

22. — **simulata.** Sowrb. Tab. 163. Fig. 5. iſt nach Defr. Tornatella simul.

23. — **spina.** Desh. 6. Tab. 8. Fig. 10. Tertiair von Parnes.

24. — **sulcata.** Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 60. Fig. 7. Gehört nach Ferussac zu Tornatella. Tertiair von Grignon.

25. — **terebellata.** Lam. cit. loc. Tab. 60. Fig. 7. jetzo Pyramidella tereb. nach Desh. Tertiair von Grignon.

26. — **turgida.** Sowrb. Tab. 163. Fig. 4. (wird von ringens nicht verſchieden ſeyn). Kreide.

27. **ventricosa.** Sowrb. Tab. 465. Fig. 1. Tertiair aus Crag.

B.

Baculites, gerade Ammoniten, foßile Gatt. der Ammoneen, aufgeſt. von Lam. iſt Homoloceratites von Hübsch. Tiranites Montf. Ceratoides von Schumacher.

1. Bac. **anceps.** Lam. (wird zu Faujasii gehören.) Kreide.

2. — **cylindricus,** Lam. iſt rotundus. Sowrb.

3. — **dissimilis.** Desmarest. Journal de Physique Tom. 58. Tab. 1. Fig. 1.

4. — **Faujasii.** Lam. Faujas hist. nat. du St. Pierre Tab. 21. Fig. 2. Hübſch, Beiträge Tab. 8. Fig. 37. Sowrb. Tab. 592. Fig. 1. Aus Kreide.

5. Bac. gigantea. Desmarest. cit. loc. T. 85. Tab. 1. Fig. 1. (Wird zu Hamites gehören). Kreide.

6. — Knorriana. Desmarest. Knorr Suppl. Tab. 12. Fig. 1 — 6. iſt die Gatt. Tiranites v. Montf. Rhabdites von de Haan. Von Rouen.

7. — obliquatus. Sowrb. Tab. 592. Fig. 1. Kreide.

8. — ovatus. Morton. Sillimann. Americ. Journal 18. v. J. 1830. Tab. 1. Fig. 1. Eiſenſand in Nord-Amerika.

9. — triangularis. Desmarest. cit. loc. pag. 85. Tab. 2. Fig. 9. Rhabdites triang. de Haan. Aus Kreide.

10. — vertebralis. Defr. Faujas. cit. loc. Tab. 21. Fig. 2. Sowrb. Tab. 585. Kreide.

Belemnites, foßile Gatt. der Cephalopoden. Aller Wahrſcheinlichkeit nach bildeten unſere Belemniten die innern feſten Theile eines Molluskes, deſſen Form unbekannt iſt. Den. de Montfort bildete eine Menge Gattungen, die nicht anerkannt ſind und mit Belemnites verbunden werden, wie Acame I. pag. 347. Acheloïdes pag. 385. Cetonice, pag. 370. Chrysaore, pag. 378. Calirhoë pag. 362. Hibolites, pag. 386. Paclites, pag. 318. Pirgopoles, pag. 394. Parodrachus, pag. 390. Thatumulis, pag. 322 und Teleboites. Miller hat die Gatt. Actinocamax abgeſondert, die Graf Münſter bezweifelt. Die wichtigſten Arbeiten über die Belemniten ſind von Sage (Journal de Physique, an. IX.) Blainville, (Mem. sur les Belemnites 1827.) Miller (in den Transact. of the geolog. Soc. II. v. J. 1826.) Voltz (Mem. de la Soc. d'hist. nat. de Strassbourg I. 1830). Graf Münſter, Bemerkungen über die Belemniten, Baireuth 1830.

1. Bel. aalensis. Voltz. cit. loc. Tab. 7. Fig. 1. Zieten. Tab. 19. Fig. 1. Juraformation. Aus dem Dogger in Würtemberg.

2. Bel. **abbreviatus.** Miller. cit. loc. Tab. 7. Fig. 9. Sowrb. Tab. 590. Fig. 2. Juraformation. Great und Under Oolite.

3. — **acicula.** Münster cit. loc. Tab. 1. Fig. 14. Jurakalk.

4. — **acuarius.** Münster. Tab. 2. Fig. 5. Lias.

5. — **acuminatus.** Zieten. Tab. 20. Fig. 5.

6. — **acutus.** Miller. Tab. 8. Fig. 6. Sowrb. Tab. 590.

7. — **acutus.** Blainv. Tab. 2. Fig. 3. Zieten Tab. 21. Fig. 1. Verſchieden vom vorigen, wird zu B. sulcatus von Münſter gehören.

8. — **aduncatus.** Miller. Tab. 8. Fig. 6. Lias.

9. — **affinis** Münster. Tab. 2. Fig. 3. Lias.

10. — **Aldorfensis.** Blainv. iſt sulcatus v. Miller.

11. — **ambiguus.** Morton. Sillim. Americ. Journal. Vol. 18. v. J. 1830. Tab. 1. Fig. 4. Eiſenſand in Nord-Amerika.

12. — **Americanus.** Morton cit. loc. Fig. 1. Eiſenſand.

13. — **anguliforme.** Blainv. Tab. 4. Fig. 3. Mit gebogner Spitze, wie Bel. angulatus. Schlotth.

13.ª — **apiciconus.** Blainv. gehört zu sulcatus.

14. — **apicicurvatus.** Blainv. Tab. 2. Fig. 6. Zieten. Tab. 23. Fig. 4. Lias.

15. — **attenuatus.** Sowrb. Tab. 589. Fig. 2. Kreide.

16. — **bicanaliculatus.** Blainv. Tab. 2. Fig. 6. verſchieden von

17. — **bicanaliculatus.** Zieten. Tab. 24. Fig. 9. Jurakalk.

18. — **bipartitus.** Zieten. Tab. 24. Fig. 7. Jurakalk.

19. — **bisulcatus.** Blainv. Verſchieden von

20. — **bisulcatus.** Zieten. Tab. 24. Fig. 2. Lias.

21. — **Blainvillii.** Voltz. cit. loc. Tab. 1. Fig. 9. (B. acutus von Blainv.). Jurakalk von Caen.

22. — **Blainvillii.** Catullo. Annal. di storia nat. v. J. 1829. Tab. 1. Fig. 2. Flyſchkalk bei Verona.

23. Bel. Borsonii. Catullo. Zoologia fossile Tab. 3. Fig. 2. Flyſchkalk.
24. — brevis. Blainv. Lias.
25. — breviformis. Voltz. Tab. 2. Fig. 2. Zieten. Tab. 21. Fig. 7. Lias.
26. — canaliculata (Pyroplis v. Montf.) v. Schlotth. Schröter's Einleitung IV. Tab. 3. Fig. 12. aus Kreide. — Zieten Tab. 21. Fig. 3. (vielleicht verſchieden vom vorigen). Juraformation. Aus dem Dogger in Würtemberg.
27. — carinatus. Zieten Tab. 21. Fig. 6. Lias.
28. — clavatus. Stahl. Die Verſteinerungen Würtembergs. Fig. 2. Blainv. Tab. 3. Fig. 12. Lias.
29. — compressus. Blainv. Tab. 2. Fig. 9. Zieten. Tab. 20. Fig. 2. Voltz. Tab. 5. Fig. 1. 2. Lias und Dogger.
30. — compressus. Sowrb. Tab. 590. Fig. 4.
31. — crassus. Voltz. Tab. 7. Fig. 2. Zieten. Tab. 22. Fig. 1. Lias und Jurakalk.
32. — cribarius. Catullo. annal. di stor. nat. I. 1829. Tab. 1. Fig. 1. Flyſchkalk.
33. — cylindricus. Blainv.
34. — deformis. Münster. Tab. 1. Fig. 11 — 13. Jurakalk.
35. — digitalis. Blainv. Tab. 3. Fig. 5. Voltz. Tab. 2. Fig. 5. Zieten. Tab. 23. Fig. 9. Lias und Dogger.
36. — dilatatus. Blainv. Tab. 3. Fig. 13. Juraformation. Fullers earth.
37. — electrinus. Miller. Tab. 8. Fig. 18. Kreide.
38. — ellipticus. Miller. Tab. 8. Fig. 14. Juraformation. Dogger.
39. — elongatus. Miller. Tab. 7. Fig. 6. Blainv. Tab. 4. Fig. 6. Zieten. Tab. 22. Fig. 6. Sowrb. Tab. 590. Fig. 1. Lias.
40. — excentricus. Blainv.
41. — ferruginosus. Voltz. Tab. 1. Fig. 8. Juraformation, Eiſenſchüßiger Oolit.

42. Bel. fistulosus. Blainv. Dictionaire des sc. nat. Tab. 48. Fig. 9. Von Paris.

43. — fusiformis. Miller. Tab. 8. Fig. 22. Phillips. Yorkshire. Tab. 3. Fig. 1. (Hibolithus hastatus und Porodragus restitutus von Montf.) Aus Kreide und den Schiefern von Stonesfield.

44. — gladius. Blainv. Jurakalk.

45. — gigantea. Blainv. Tab. 2. Fig. 7. Lias.

46. — gracilis. Zieten. Tab. 22. Fig. 2. Lias.

47. — gracilis. Phillips. Yorkshire. Tab. 5. Fig. 15. Juraformation. Oxford clay.

48. — grandis. Zieten. Tab. 20. Fig. 1. Juraformation. Dogger.

49. — granulatus. Blainv. Tab. 1. Fig. 10. Zieten. Tab. 23. Fig. 3. Sowrb. Tab. 600. Fig. 5. Lias und Kreide.

50. — hastatus. Blainv. Tab. 2. Fig. 4. Tab. 5. Fig. 3. iſt actinocanax fusifor. v. Voltz.

51. — incurvatus. Zieten. Tab. 22. Fig. 7. Lias.

52. — irregularis. v. Schlotth. Taſchenbuch der Mineralogie VII. Tab. 3. Fig. 2. Blainv. Tab. 11. Fig. 2. Zieten. Tab. 23. Fig. 6. Jurakalk.

53. — laevigatus. Zieten. Tab. 21. Fig. 12. Lias.

54. — lagenaeformis. Zieten. Tab. 25. Fig. 1. Lias.

55. — lanceolatus. Sowrb. Tab. 600. Fig. 8.

56. — lata. Blainv.

57. — Listeri. Phillips. Yorkshire. Tab. 1. Fig. 18. Kreide.

58. — longisulcatus. Voltz. Tab. 7. Fig. 1. Lias.

59. — longus. Voltz. Tab. 3. Fig. 2. Dogger in Würtemberg.

60. — longissimus. Miller. Tab. 8. Fig. 1. Zieten. Tab. 21. Fig. 10. Lias.

61. — mamillatus. Nilson. petref. Suec. Tab. 2. Fig. 1. (wohl subventricosus, Voltz.) Kreide.

62. — Milleri. Voltz. Kreide.

63. Bel. minimus. Miller. Tab. 9. Fig. 6. Sowrb. Tab. 289. (wird zu actinocanax gehören). Aus Kreide.
64. — mucronatus. v. Schlotth. Nilson petref. suec. Tab. 2. Fig. 1. Sowrb. Tab. 600. Fig. 1. Zieten. Tab. 23. Fig. 2. Kreide.
65. — obtusa. Blainv. Dictionaire des sc. nat. No. 48. Fig. 10. Von Paris.
66. — Osterfieldensis. Blainv.
67. — oxyconus. Zieten. Tab. 21. Fig. 5. Lias.
68. — paxillosus. v. Schlotth. Voltz Tab. 6. Fig. 2. und Tab. 7. Fig. 2. Zieten. Tab. 23. Fig. 1. Lias.
69. — papillatus. Zieten. Tab. 23. Fig. 7. Lias.
70. — penicillatus. Blainv. Tab. 2. Fig. 8. Sowrb. Tab. 590. Kreide.
71. — perforatus. Voltz. Tab. 8. Fig. 2. Kreide.
72. — pistilliformis. Sowrb. Tab. 589. Fig. 3. Lias.
73. — plenus. Blainv. Tab. 2. Fig. 8. Iſt actinocanax verus nach Miller und Act. Blainv. nach Voltz. Kreide.
74. — pusillus. Münster. Tab. 1. Fig. 9 — 10. Jurakalk.
75. — pyramidalis. Zieten. Tab. 24. Fig. 4. Lias.
76. — pyramidatus. Zieten. Tab. 22. Fig. 9. Lias.
77. — pygmeus. Zieten. Tab. 21. Fig. 9. Lias.
78. — quadrisulcatus. Zieten. Tab. 24. Fig. 4. Lias.
79. — quadricanaliculatus. Zieten. Tab. 24. Fig. 11. Lias.
80. — quinquecanaliculatus. Zieten. Tab. 24. Fig. 12.
81. — quinquesulcatus. Blainv. (Von pyramidalis nicht weſentlich verſchieden). Aus Dogger.
82. — reticulatus. v. Schlotth. (Chrysaore v. Montf.) Kreide.
83. — rostratus. Zieten. Tab. 23. Fig. 5.

84. Bel. Scaniae. Blainv. Tab. 2. Fig. 6. (mamillatus nach Nilson, fusiformis Wahlenberg.) Kreide in Schonen ꝛc.

85. — semicanaliculatus. Blainv. Iſt lanceolatus nach v. Schlotth.

86. — semihastatus. Blainv. Tab. 2. Fig. 5 Zieten. Tab. 22. Fig. 4. Lias, auch häufig im Kalke von Litthauen.

87. — semisulcatus. Münster. Tab. 1. Fig. 1—5. Jurakalk, hier beſonders häufig.

88. — semistriatus. Münster. Tab. 2. Fig. 4. Lias.

89. - spatulus. Blainv.

90. — striatus. Blainv.

91. — subaduncatus. Voltz. Tab. 3. Fig. 1. Zieten. Tab. 21. Fig. 4. Lias.

92. — subclavatus. Voltz. Tab. 1. Fig. 11. Zieten. Tab. 22. Fig. 5. Lias.

93. — subdepressus. Voltz. Tab. 2. Fig. 1. Tab. 7. Fig. 4. Lias.

94. — subhastatus. Zieten. Tab. 21. Fig. 2. Juraformation. Dogger.

95. — subpapillatus. Zieten. Tab. 23. Fig. 8. Lias.

96. — subungulatus. Zieten. Tab. 25. Fig. 2. Juraformation. Dogger.

97. — subventricosus. Wahlenberg (B. mamillatus. Nilson). Kreide.

98. — sulcatus. Miller. Tab. 8. Fig. 3. Blainv. Tab. 2. Fig. 8. Zieten. Tab. 20. Fig. 3. Lias und Dogger.

99. — tenuis. Münster. Tab. 2. Fig. 2. Lias.

100. — teres. Zieten. Tab. 21. Fig. 8. Lias.

101. — tetragostoma. Blainv.

102. — tricanaliculatus. Zieten. Tab. 24. Fig. 10. Lias.

103. — trifidus. Voltz. Tab. 7. Fig. 3. Lias.

104. — tripartitus. Miller. Tab. 8. Fig. 10. Lias.

105. — trisulcatus. Blainv. verſchieden von

106. — trisulcatus. Zieten. Tab. 24. Fig. 3. Lias.

107. Bel. tumidus. Zieten. Tab. 20. Fig. 4. Dogger.
108. — turgidus. Zieten. Tab. 22. Fig. 3. Lias.
109. — umbilicatus. Blainv. Juraformation.
110. — unicanalicatus. Zieten. Tab. 24. Fig. 8. Jurakalk.
111. — unisulcatus. Zieten. Tab. 24. Fig. 1. Jurak.
112. — unisulcatus. Blainv. Verſchieden vom vorigen.
113. — ventroplanus. Voltz. Tab. 1. Fig. 10. Lias.

Bellerophon, foßile Gattung der Cephalopoden, den Argonauten verwandt, ohne Kammern, aufgeſtellt v. Montf. Defr. berichtigte im Dict. des sc. nat. die Gattungskennzeichen.

1. Bell. apertus. Sowrb. Tab. 469. Aus Bergkalk.
2. — caucasius. Fischer Oryctographie de Moskou. Tab. 16. Vom Caucaſus.
3. — carinatus. Fischer. cit. loc. Tab. 15. Fig. 1. Ebendaher.
4. — cicatricosus. Fischer. cit. loc. Tab. 15. Fig. 4. Ebendaher.
5. — cornu arietis. Sowrb. Tab. 469. Fig. 2. Aus Bergkalk.
6. — costatus. Sowrb. Tab. 470. Fig. 2. Bergkalk in England und Mergel bei Moskau.
7. — decussatus. Flemming. Aus den Steinkohlen in Schottland.
8. — depressus. Montf. Bergkalk.
9. — helicoides. Fischer. cit. loc. Tab. 15. Fig. 6. Vom Caucaſus
10. — hiulcus. Sowrb. Tab. 470. Fig. 1. Bergkalk.
11. — Hüpschii. Defr. Bergkalk.
12. — imbricatus. Goldf. Bergkalk.
13. — nodulosus. Goldf. Bergkalk.
14. — ovatus. Sowrb. Grauwacke.

15. Bel. striatus. d'Orbigny. Hübsch, Naturgeſchichte von Nieder-Deutſchland. Tab. 3. Fig. 22.
Bergkalk der Eifel. Nach Flemming auch aus den Steinkohlen in Schottland.

16. — sulcatus. Goldf. Bergkalk.

17. — tenuiformis. Sowrb. Tab. 470. Fig. 2. Grauwacke.

18. — tuberculatus. d'Orbigny. Hübsch. cit. loc. Tab. 4. Fig. 21 und 22. Bergkalk der Eifel.

19. — undulatus. Goldf. Bergkalk.

20. — Urii. Flemming. Bergkalk.

21. — vasulites. Hüpsch. cit. loc. Tab. 3. Fig. 20. Bergkalk.

Beloptera, foßile Gatt. eines ſepienartigen Thieres, ſcheint in der Mitte zu ſtehen zwiſchen Sepia und Belemnites, aufgeſtellt von Desh. Annal. des sc. nat. II. XX. 1. 2.

1. Bel. anomala. Sowrb. Tab. 591. Fig. 2.

2. — belemnoidea. Desh. Sepia Parisiensis d'Orbigny. Blainv. Mem. sur les Belemnites. Tab. 1. Fig. 3. Sowrb. Tab. 591. Fig. 3.
Grobkalk von Grignon.

3. — sepioïdea. Desh. Sowrb. Tab. 591. Fig. 1. Sepia Cuvieri. d'Orbigny Annal. des sc. nat. II. Tab. 22. Belosepia Cuvieri. Voltz. Grobkalk von Grignon.

Belosepia, foßile Gatt. aufgeſt. von Voltz. Mem. de la Soc. nat. de Strassbourg für ein ſepienartiges Thier. Wird mit Beloptera zuſammenfallen.

1. Bel. Cuvieri. Voltz. Tab. 2. Fig. 6. iſt die Beloptera sepioïdea. von Desh.

Bifrontia, foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Desh. der ſie von Solarium trennt.

1. Bifr. bifrons. Desh. II. Tab. 26. Fig. 23. Sonſt Solarium bifrons. Grobkalk von Grignon.

2. — disjuncta. Desh. II. Tab. 26. Fig. 21. Solar. disjunct. Grobkalk von Grignon.

3. Bifr. laudinensis. Desh. II. Tab. 26. Fig. 15. Grobkalk von Grignon.

4. — marginata. Desh. II. Tab. 26. Fig. 19. Grobkalk von Grignon.

5. — serrata. Desh. II. Tab. 26. Fig. 17. Grobkalk von Grignon.

Biloculina, lebende und foſſile Gatt. der Agathiſtegues, aufgeſtellt von d'Orbigny.

1. Bil. aculeata. d'Orbigny. Tert. v. Pauliac.
2. — alata. d'Orbigny. Tert. von Dax.
3. — bulloïdes. d'Orbigny. frumentaria ovula von Soldani III. Tab. 153. Fig. R. Tert. in Italien.
4. — depressa. d'Orbigny. Soldani 5. Tab. 156. Fig. y. y. und 77. Tert. in Italien.
5. — laevis. d'Orbigny. Iſt Pyrgo laev. nach Defr. Tert. in Italien und Frankreich.
6. — longirostra. d'Orbigny. Tert. von Pauliac.
7. — ringens. d'Orbigny. Milliolithes ringens Lam. Tert. von Paris.

Bisiphites, foſſile Gatt. aufgeſtellt von Montf., die er von Nautilus trennte, irrig glaubend, daß ſie zwei Siphonen habe. Iſt nach Defr. nicht von Nautilus verſchieden.

Bolma, lebende und foſſile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Risso.

1. Bolm. rugosa. Risso. l'Europ. med. Turbo rug. Lin. Scilla vana spec. Tab. 16. Fig. 2. Aldrovand de testaceis Pag. 393. Fig. 1—4. lebend und foſſil in Italien.

Borelia. Gattung, aufgeſtellt von Montf. Gehört zu Melonia. Lam.

Brocchia, foſſile Gatt. der Cyclobranchiaten von Bronn.

1. Broc. laevis. Bronn. Italiens tertiaire Gebilde v. J. 1831. Tab. 1. und Bronn. Reiſe. Tab. 3. Tertiair in Italien.

2. Br. sinuosa. Bronn. cit. loc. Icones sectiles Fig. 87. Patella sinuos. Brocchi. Tertiair in Italien.

Buccinum, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Adanson. Lam. trennte hiervon die Gatt. Nassa, verband aber 1822. beide wieder; Defr. trennt ſie wieder.

1. Bucc. acutum. Sowrb. Tab. 566. Fig. 1. Grauwacke.
2. — angulatum. Brocchi. Tert. in Italien.
3. — affinis. Risso. l'Europ. merid. Tert. in Italien.
4. — arcuatum. v. Schlotth. Nachträge Tab. 13. Fig. 1. Bergkalk.
5. — arcularium. Lam. Lebend und foßil in Italien.
6. — areola. Lin. Brocchi. Lebend und foßil in Italien, auch bei Baaden.
7. — ascanias. Lam. Lebend und foßil in Italien.
8. — asperulum. Brocchi. Italien.
9. — baccatum. Basterot. Mem. Tab. 2. Fig. 16. Tertiair bei Bordeaux.
10. — bipticatum. Risso. Italien.
11. — bistriatum. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 44. Fig. 12. Tertiair von Grignon.
12. — breve. Sowrb. Tab. 566. Fig. 3. Grauwacke.
13. — Calmeilii. Payrandeau. Lebend und foßil im Calc. moellon.
14. — canaliculatum. Sowrb. Tab. 415. London clay.
15. — Carcassonii. Marcel de Serres. Geognos. Tab. 3. Fig. 9. Tertiair im Calc. moellon.
16. — caronis. Bronn. Italien.
17. — clathratum. (Nassa nach Defr.) Lebend und foßil in Italien.
18. — clavatum. Lam. Tertiair von Grignon.
19. — conglobatum. Brocchi. Italien.
20. — conus. Bronn. Italien.
21. — coloratum. Eichwald. Naturhiſtoriſche Skizze. Pag. 222. Volhynien.

22. Buc. contrarium. Defr. Murex contr. Sowrb. Tab. 23. Lebend und foßil.
23. — corrugatum. Brocchi. Italien.
24. — costulatum. Brocchi. Italien.
25. — costulatum. Eichwald. Zoologie. Tab. 5. Fig. 8. Kalk in Volhynien.
26. — crenulatum. Lam. Lebend und foßil in Italien.
27. — cribarium. Hoenninghaus. Bergkalk.
28. — crispatum. Sowrb. Tab. 413. Aus Crag.
29. — cythara. Brocchi. Tab. 5. Fig. 5. Italien.
30. — Dalei. Sowrb. Tab. 486. Fig. 1. Tertiair in Crag.
31. — decussatum. Lam. Velins du Mus. No. 3. Fig. 20. Tertiair von Grignon.
32. — desertum. Sowrb. Tab. 415. London clay.
33. — dissitum. Eichwald naturhiſtor. Skizze. Pag. 222. aus Volhynien; du Bois Tab. 1. Fig. 22. (iſt Buc. Listeri von Basterot).
34. — dolium. Brocchi. Lebend und foßil in Italien.
35. — elegans. Sowrb. Tab. 477. Fig. 1. Aus Crag.
36. — elegantissimum. Risso. Italien.
37. — elongatum. Sowrb. Tab. 110. Tertiair in Crag und bei Bourdeaux.
38. — flexuosum. Brocchi. Tab. 5. Fig. 12. Italien.
39. — fornicatum. Lebend und foßil in Italien.
40. — gibbum. Brocchi. Italien.
41. — gibbosum. Brocchi. Lebend und foßil in Italien.
42. — gibbosulum. Lam. iſt die Gatt. Eione von Risso. Lebend und foßil in Italien.
43. — granulatum. Sowrb. Tab. 110. Fig. 4. Tertiair in Crag.
44. — gregarium. v. Schlotth. Tab. 32. Fig. 6. Muſchelkalk.
45. — imbricatum. Sowrb. Tab. 566. Fig. 2. Grauwacke.
46. — incrassatum. Sowrb. Tab. 414. Fig. 1. Crag.

47. Buc. inflatum. Lam. Lebend und foßil in Sizi=
lien.
48. — intermedium. Brocchi Pag. 327. Italien.
49. — interruptus. Brocchi. Italien.
50. — junceum. Sowrb. Tab. 371. Fig. 1.
London clay.
51. — labiatum. Sowrb. Tab. 412. Fig. 1.
London clay.
52. — labiosum. Sowrb. Tab. 477. Fig. 3. Crag.
53. — Lacepedii. Pyrandeau. Lebend und foßil in
Calc. moellon.
54. — laevissimum. Hoeninghaus. Bergkalk.
55. — laevissimum. Brocchi. Italien.
56. — laevigatum. Defr. Tertiair von Valognes.
57. — labyrinthicum. v. Schlotth. Flyſchkalk im
Salzburgiſchen.
58. — lampas. Brocchi. Tab. 5. Fig. 2. Italien.
59. — lavatum. Sowrb. Tab. 412. Fig. 3.
London clay.
60. — macrodon. Bronn. Italien.
61. — miga. Lam. Lebend und foßil in Calc. moellon.
62. — mitraeformis. Brocchi. Tab. 8. Fig. 21.
Italien.
63. — mitraeformis. Andrzejowsky, im Bulletin des
naturalistes de Moscau II. Tab. 4. Fig. 1.
Tertiair in Podolien.
64. — mitrula. Sowrb. Tab. 371. Fig. 3. Crag.
65. — musivum. Brocchi. Italien.
66. — mutabile. Lam. Lebend und foßil in Italien.
67. — nitidum. v. Schlotth. Kreide.
68. — obliquatum. du Bois Tab. 1. Fig. 6. Tertiair
in Volhynien.
69. — obsoletum. Brocchi. Tab. 5. Fig. 6. iſt anolax
obsol. Bronn.
70. — obsoletum. v. Schlotth. Tab. 32. Fig. 8.
Muſchelkalk.

71. Buc. olivaceum. Lam. du Bois. Tab. 1. Fig. 30. Lebend und foſſil in Calc. moellon und in Volhynien.
72. — orbiculatum. Brocchi. Tab. 15. Fig. 22. wird zu Nassa gehören.
73. — parvulum. Marcel de Serres. Calc. moellon.
74. — plicatum. Lam. Lebend und foſſil in Italien.
75. — poligonum. Brocchi. Italien.
76. — pomum. Brocchi. Italien.
77. — polygonum. Brocchi. Italien.
78. — politum. Basterot. Calc. moellon.
79. — prismaticum. Brocchi. Italien.
80. — propinquum. Sowrb. Tab. 477. Fig. 2. Crag.
81. — pseudovulgatum. v. Schlotth. Molaſſe.
82. — pulcherrimum. Risso. Italien.
83. — pupa. Brocchi. Italien.
84. — pupaeformis. Bronn. Italien.
85. — pusillum. Marcel de Serres. Calc. moellon.
86. — reticosum. Sowrb. Tab. 110. Fig. 4. Crag.
87. — reticulatum. du Bois Tab. 1. Fig. 28. Lebend und foſſil in Volhynien und Calc. moellon.
88. — rugosum. Sowrb. Tab. 110. Fig. 3. Crag.
89. — semicostatum. du Bois. Tab. 1. Fig. 26. Volhynien und Italien.
90. — semistriatum. Brocchi. Italien, auch zu Baaden bei Wien.
91. — serratum. Brocchi. Italien.
92. — serraticosta. Bronn. Italien.
93. — subcastatum. v. Schlotth. Bergkalk.
94. — striatum. Defr. Murex str. v. Sowrb. Crag.
95. — stromboides. Lam. Velins du Mus. No. 3. Fig. 17. Tertiair von Grignon.
96. — spinosum. Sowrb. Tab. 566. Fig. 4. (Turritello spinos. v. Goldf.) Grauwacke.
97. — subulatum. Brocchi. Tab. 8. Fig. 21. Italien.
98. — sulcatum. Sowrb. Tab. 371. Fig. 2. und Tab. 477. Fig. 4. Crag.

99. Buc. tenerum. Sowrb. Tab. 486. Fig. 3. Crag.
100. — terebrale. Lam. Velins du Mus. No. 3. Fig. 21. Grobkalk von Grignon.
101. — tetragonum. Sowrb. Tab. 414. Fig. 1. Crag.
102. — tornatum. v. Schlotth. Jurakalk.
103. — transversale. Marcel de Serres. Calc. moellon.
104. — turbilinum. Helix. turbil. v. Schlotth. Keuper und Muſchelkalk.
105. — tyrhenum. Brocchi. Gualtieri. Tab. 43. Italien.
106. — turbinellus. Brocchi. Lebend und foßil in Italien.
107. — turgidulum. Bronn. Italien.
108. — undatum. Lam. (Cassidaria?). Grobkalk von Valognes.
109. — unilineatum. Sowrb. Tab. 486. Fig. 3. Juraformation. Great Oolite.
110. — veneris. Basterot. Mem. Tab. 2. Fig. 15. Tertiair von Bourdeaux.
111. — verrucosus. Lam. Lebend und foßil in Italien.

Bufo. Gattung, aufgeſtellt von Montf. iſt die Gattung Ranella. Lam.

Bulimina. Gattung der Helicoſteguen aufgeſtellt von d'Orbigny.

1. Bul. arcuata. v. d'Orbigny. Tertiair von Dax.
2. — costata. d'Orbigny. Italien.
3. — echinata. d'Orbigny. Italien.
4. — semistriata. d'Orbigny. Italien.

Bulimus, lebende und foßile Gatt. der Gaſteropoden, aufgeſtellt von Brugière; von der Gatt. Helix getrennt, mit welcher ſie von Ferussac wieder verbindet, indem die Untergattungen Cochlogena und Cochlicella davon gebildet werden; jetzt in ſüßem Waſſer lebend.

a. Aus den Meeresſtraten.

1. Bul. acicula. Draparnaud. Tab. 1. Fig. 25. du Bois Tab. 3. Fig. 49. Tertiair in Volhynien.

2. Bul. acicularis. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 59. Fig. 12. Grobkalk von Grignon.
3. — albidus. Lam. Gualtieri. Ind. Tab. 5. Fig. 66. Lebend und foßil bei Grignon.
4. — antediluvianus. Lam. Velins du Mus. No. 17. Fig. 3. Melania buccin. nach Desh.
5. — buccinalis. Lam. iſt Melania buc. nach Desh. Grobkalk von Grignon.
6. — citharellus. Lam. Tertiair von Gisors.
7. — clavus. Lam. Grobkalk von Grignon.
8. — conulus. Lam. Grobkalk von Grignon.
9. — decussatum. Lam.
10. — laevigatus. Desh. 6. Tab. 8. Fig. 14. (Nach Ferussac eine Paludina). Von Mouchy.
11. — laevolongus. Boubée. Von Toulouse.
12. — mumia. Boubée. Von Toulouse.
13. — nanus. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 59. Fig. 7. nach von Ferussac eine Paludina.
14. — nitidus. Lam. Annal. du Mus. VIII. Fig. 9. Grobkalk von Grignon.
15. — sextonus. Lam. Annal. du Mus. cit. loc. Fig. 8. Nach von Ferussac eine Paludina. Grobkalk von Grignon.
16. — striatus. Lam. Grignon.
17. — terebellatus. Lam. Annal. du Mus. cit. loc. Tab. 59. Fig. 6. Grobkalk von Grignon, bei Baaden.
18. — turbinatus. Lam. Von Marſeille.

b. Aus Süßwaſſerſtraten.

1. — atomus. Brogn. Annal. du Mus. XV. Tab. 23. Fig. 1. Von Paris.
2. — costellatus. Sowrb. Tab. 366. Süßwaſſerkalk.
3. — ellipticus. Sowrb. Tab. 366. Süßwaſſerkalk.
4. — gregaricus. Helix gregar. v. Schlotth. Braunkohlengebilde.
5. — pusilla. Brogn. cit. loc. Fig. 3. Tertiair von St. Ouen bei Paris.

6. Bul. pygmaeus. Brogn. cit. loc. Fig. 1. Tertiair aus Mergel von Paris.
7. — terebra. Brogn. cit. loc. Fig. 2. Von Meaux.
8. — tentaculatus. v. Schlotth. Kalktuff.

Bulla (Acera), lebende und foſſile Gatt. der Tecti-branchiaten, aufgeſtellt v. Klein. Brugières trennte von derſelben die Gatt. Agatina und Auricula; Lamark die Gatt. Physes, Ovula, Terebella; Montf. und Risso die Gatt. Scaphandra.

1. Bul. acuminata. Sowrb. Tab. 464. Fig. 5. London clay und lebend.
2. — ampulla. Lin. Lebend und foſſil in Italien.
3. — angistoma. Desh. 5. Tab. 5. Fig. 2. Tertiair von Brancheux.
4. — aperta. Lam. Annal. du Mus. I. Tab. 12. Fig. 22. Grobkalk von Grignon.
5. — attenuata. Sowrb. Tab. 464. Fig. 3. London clay.
6. — clandestina. du Bois. Tab. 1. Fig. 19. Tertiair in Volhynien.
7. — clathrata. Lam. In Grobkalk von Dax und lebend.
8. — conulus. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 29. Grobkalk von Grignon und lebend.
9. — conica. Desh. 4. Tab. 4. Fig. 1. Von Soissons.
10. — constricta. Sowrb. Tab. 464. Fig. 2. London clay.
11. — convoluta. Brocchi. Tab. 1. Fig. 7. Sowrb. Tab. 464. Fig. 2. London clay. Italien.
12. — cornata. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 18. Grobkalk von Grignon.
13. — cylindrica. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 10. Von Grignon und Sternberg.
14. — cylindroïdes. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 22. Grobkalk von Grignon.

15. Bul. elliptica. Sowrb. Tab. 464. Fig. 4. London clay.
16. — elongata. Phillips. Tab. 4. Fig. 4. Juraformation.
17. — elongata. Eichwald, naturhiſt. Skizze. Pag. 214. Tertiair in Volhynien.
18. — ficoides. Brocchi. (Pyrula undata. Bronn.) Italien.
19. — ficus. Brocchi. (Pyrula reticulata. Lam.) Italien.
20. — filosa. Sowrb. Tab. 464. Fig. 4. London clay.
21. — Fortisii. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 1. Flyſchkalk von Ronch.
22. — globulus. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 33. Grobkalk von Grignon.
23. — helicoides. Brocchi. Tab. 1. Fig. 9. (Gatt. Halia v. Risso.)
24. — hyalina. Brocchi. Italien.
25. — inflata. Eichwald. Naturh. Skizze. Pag. 213. Tertiair in Volhynien.
26. — labrella. v. Ferussac. Grobkalk von Dax.
27. — laevis. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 25. Grobkalk von Grignon.
28. — lignaria. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 4. Scaphandra lign. nach Montf. und Risso. Grobkalk von Grignon und lebend.
29. — miliaris. Brocchi. Tab. 15. Fig. 27. Lebend und foßil in Italien.
30. — minuta. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 4. Tertiair von Soissons.
31. — ovaria. v. Schlotth. Kreide.
32. — ovulata. Brocchi. Tab. 1. Fig. 8. du Bois. Tab. 1. Fig. 3. Italien und Volhynien.
33. — ovoluta. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 18. Verſchieden vom vorigen. Aus Grobkalk von Grignon und Sternberg.
34. — plicata. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 16. Grobkalk von Versailles.

35. Bul. semistriata. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 27. Soissons.

36. — striatella. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 7. Grignon.

37. — spirata. Brocchi. Tab. 15. Fig. 17. du Bois. Tab. 1. Fig. 11. Volhynien.

38. — terebellatum. du Bois. Tab. 1. Fig. 8. Volhynien.

39. — truncatula. Koenig. Icones sectiles. Fig. 55. Lebend und foßil in Italien.

40. — utriculus. Brocchi. Lebend und foßil in Italien.

41. — volutina. v. Schlotth. Kalk der Antillen.

Bullaea, lebende und foßile Gatt. der Tectibranchien, aufgeſtellt von Lam. der Gatt. Bulla ſehr verwandt.

1. Bull. aperta. Defr. Grobkalk von Grignon.

2. — striata. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 1. Grobkalk von Grignon.

Bulimina, lebende und foßile Gattung der Helicoſteguen.

Bullina. Gatt. der Bulläen aufgeſt. von v. Ferussac.

1. Bul. cylindracea. Risso. Italien.

2. — discors. Risso. (Bulla convoluta Brocchi.) Tertiair in Italien.

3. — Lajonkairiana. Basterot. Mem. de la Soc. d'hist. nat. de Paris II. 1825. Tab. 1. Fig. 25. (Wohin auch die Bulla clandestina, spirata und terebellata von du Bois gehören werden.) Tertiair von Bourdeaux.

4. — secalina. v. Ferussac. London clay.

5. — striata. Risso. Tertiair in Italien.

6. — spirata. Bronn. Italien.

C.

Capochon, der franzöſiſche Name für Pileopsis.

Cadran, der franzöſiſche Name für Solarium.

Calcar, lebende und foßile Gattung der Pectinibranchiaten von Montf., der Gatt. Trochus ſehr verwandt;

man kennt auch mehrere foßile Arten, die noch nicht näher charakteriſirt ſind.

Callirhoe. Gatt. aufgeſtellt von Montf. für gewiße Belemniten; nur Oken hat ſie beibehalten.

Calmar der franzöſiſche Name für Loligo oder Sepien.

Calyptraea, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Lam.

1. Calypt. crepidularis. Desh. 2. Tab. 4. Fig. 16. Grobkalk von Grignon.
2. — deformis. Lam. Icones sectiles Fig. 52. Grobkalk von Bourdeaux.
3. — depressa. Lam. Bourdeaux.
4. — discoïdes. Patellites discoid. Schlotth. Muſchelkalk.
5. — laevigata. Desh. 2. Tab. 4. Fig. 5. Grobkalk von Parnes und lebend.
6. — lamellosa. Desh. 2. Tab. 4. Fig. 5. Parnes.
7. — muricata. Brocchi. Tab. 1. Fig. 2. Italien.
8. — ornata. Basterot. Mem. Tab. 4. Fig. 2. Bourdeaux.
9. — trochiformis. Desh. 2. Tab. 4. Fig. 1. (wohin Infundibulum echinulatum, spinulosum und tuberculosum Sowrb. Tab. 97. gehören wird.) Grobkalk von Grignon.

Camerina, Brugière und Cuvier, iſt jetzt die Gatt. Nummulina v. d'Orbigny. Die Sippſchaft der Camerines von Cuvier umfaßt, was man ſonſt unter Nummulites begriff.

Cantropus. Gatt. aufgeſtellt von Montf. für gewiße Nautilen, die aber nicht weiter angenommen iſt.

Capricorni, nach von Buch eine Sippe der Ammoniten, mit den Am. capricornus, planicostatus, angulatus und scutatus.

Cancellaria, lebende und foßile Gatt. der Pectini-branchien, durch Lam. von Voluta abgeſondert.

1. Canc. acutangularis. Basterot. Tab. 2. Fig. 4. Grobkalk von Bourdeaux.
2. — ampullaria. Defr. Brocchi. Tab. 3. Fig. 9. Italien.
3. — angulata. Eichwald. naturhiſt. Skizze. Pag. 222. Volhynien.
4. — buccinula. Basterot. Tab. 2. Fig. 12. Grobkalk von Crepy und Bourdeaux.
5. — calcarata. Brocchi. Tab. 3. Fig. 7. Italien.
6. — Cassidea. Brocchi. Tab. 3. Fig. 13. Italien.
7. — cancellata. Brocchi. Tab. 4. Fig. 1. Lebend und foßil in Italien, auch bei Wien.
8. — clathrata. Lam. Grobkalk von Plaisance.
9. — contorta. Basterot. Tab. 2. Fig. 3. Bourdeaux.
10. — costula. Lam. Grignon.
11. — cristata. Bronn. (Murex crist. Brocchi.) Italien.
12. — doliaris. Basterot. Tab. 2. Fig. 17. Bourdeaux.
13. — evulsa. Sowrb. Tab. 361. Fig. 2. London clay.
14. — fenestrella. Eichwald. naturh. Skizze pag. 222. Tertiair in Volhynien.
15. — fusula. Bronn. Italien.
16. — gestini, Basterot. Tab. 2. Fig. 5. Bourdeaux.
17. — hirti. Brocchi. Tab. 4. Fig. 1. Italien.
18. — laeviuscula. Sowrb. Tab. 361. Fig. 1. London clay.
19. — lirata. Risso. IV. Fig. 82. Italien.
20. — Listeri. Risso. IV. Italien.
21. — macrostoma. du Bois. Tab. 3. Fig. 36. Volhynien.
22. — muricata. Risso. IV. Italien.
23. — mitraeformis. Bronn. Italien.
24. — piscatoria. Brocchi. Tab. 3. Fig. 12. Italien.

25. Canc. proxima. Risso. IV. Fig. 84. Italien.
26. — quadrata. Sowrb. Tab. 360. London clay.
27. — serrata. Bronn. Italien.
28. — spinulosa. Brocchi. Tab. 3. Fig. 15. Italien.
29. — subcarinata. Bronn. Italien.
30. — tribulus. Brocchi. Tab. 3. Fig. 14. Italien.
31. — trochlearis. Basterot. Tab. 2. Fig. 2. Bourdeaux. Italien.
32. — turricula. Lam. Knorr II. 1. Tab. 46. Fig. 1. Italien.
33. — umbilicata. Brocchi. Tab. 3. Fig. 9. Italien.
34. — varicosa. Brocchi. Tab. 3. Fig. 9. Italien.
35. — volutella. Lam. Grignon.

Cancrides, Gatt. aufgeſt. von Montf. Gehört zu Nonio von d'Orbigny.

Cantharides, Gatt. von Montf. ſ. Trochus.

Capulus. Montf. und Cuvier iſt Pileopsis. Lam. lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, früher mit Patella verbunden. Defr. trennt davon die Gatt. Hipponix.

1. Cap. compressus. Goldf. Bergkalk der Eifel.
2. — compressiunculus Eichwald. Skizze. pag. 213. Volhynien.
3. — cornucopiae. Desh. 2. Tab. 2. Fig. 13 — 16. (Hipponix cornuc. nach Defr.) Grobkalk von Grignon.
4. — dilatata. Desh. 2. Tab. 2. Fig. 12. (Hipponix.) Grignon.
5. — elegans. Desh. 2. Tab. 3. Fig. 15.
6. — hungaricus. (Pileopsis.) Lam. Lebend und foßil in Italien, auch im Tegel bei Baaden.
7. — laevigata. Eichwald Skizze. pag. 214. Tertiair in Volhynien.
8. — lucinaria. Bronn. Italien.
9. — mitratus. Goldf. Muſchelkalk.
10. — opercularis. Desh. 2. Tab. 3. Fig. 8. (Hipponix.) Tertiair v. Parnes.

11. Cap. Paretti. Marcelde Serres. Aus Calc. moellon.
12. — Patelloïdes. Desh. 2. Tab. 3. Fig. 28. Tertiair von Valmondois.
13. — pennata. Desh. 2. Tab. 3. Fig. 5 Tertiair von Houdan.
14. — retortella. Desh. 2. Tab. 3. Fig. 17. Grobkalk von Grignon.
15. — semiglobata. Thoneiſenſtein der Flyſchformation.
16. — sulcosus. Basterot. Nerita sulc. Brocch. Tertiair bei Bourdeaux.
17. — sinuosa. Jcones sectiles. Fig. 87. (Brochia.) Italien.
18. — spirata. Icones sectiles. Fig. 88. Von Grignon.
19. — spirirostris. Desh. 2. Tab. 3. Fig. 13. Grignon.
20. — squamaeformis. Desh. 2. Tab. 3. Fig. 11. Grignon.
21. — tertiarius. Risso. IV. Fig. 149. Italien.
22. — tubifer. Sowrb. Tab. 604. Fig. 7. Grauwacke.
23. — vetusta. Sowrb. Tab. 604. Fig. 1. Grauwacke und Bergkalk.

Carocala. Lam. Helicigona. v. Ferussac. Unterabtheilung der Gatt. Helix, von der noch keine foßile Art näher bekannt iſt.

Cassidaria, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Lam. Gatt. Morio von Montf. Blainv. verbindet damit die Gatt. Onisca. Sowrb.

1. Cas. cancellata. Lam. v. Buch. Req. des Planches. Tab. 5. Fig. 1. Grobkalk von Domitz und Chaumont.
2. — carinata. Lam. Velins du Mus. No. 4. Fig. 2. Morio carinat. nach Bronn. Grobkalk von Grignon.
3. — depressa. v. Buch. cit. loc. Tab. 5. Fig. 5. Von Domitz in Mecklenburg.
4. — echinophora. Buccinum ech. Brocchi. Morio echin. Bronn. Lebend und foßil in Italien, auch bei Baaden.

5. Cas. harpaeformis. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 43. Fig. 1. Grignon.
6. — plaisantin. Defr.
7. — scilla. Risso. Italien.
8. — tuberculata. Risso. Italien.
9. — tuberculosa. Defr.
10. — tyrhena. Lam. Morio tyrh. Bronn. Lebend und foßil in Italien.

Cassis. (Casque.) Lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, näher fixirt von Lam. der die Gatt. Buccinum davon trennte.

1. Cas. Adami. Eichwald. Skizzen pag. 222. Volhynien.
2. — Aeneae. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 8. Flyschkalk von Verona.
3. — avellana. Brogn. Annal. des min. 1821. Tab. 6. Fig. 10. Kreide.
4. — bicatena. Sowrb. Tab. 151. Crag.
5. — carinata. Sowrb. Tab. 6. London clay.
6. — canaliculata. Risso. Italien.
7. — cythara. Bronn. Italien.
8. — deucalionis. Eichwald. Skizze. pag. 222. Volhynien.
9. — diluvii. M. de Serres. Geogn. Tab. 2. Fig. 17. Calc. moellon.
10. — diadema. Brocchi. Tab. 4. Fig. 13. Italien.
11. — gibba. Risso. Italien.
12. — granulosa. Lam. Lebend und foßil in Italien.
13. — inflata. M. de Serres. Geognos. Tab. 2. Fig. 19. Calc. moellon.
14. — intermedia. Bronn. Italien.
15. — laevigata. Defr. Italien.
16. — marginata. de Serres. Geog. Tab. 2. Fig. 19. Calc. moellon.
17. — plicata. Defr.
18. — Rondeleti. Basterot. Calc. moellon.
19. — rotunda. Defr.

20. Cas. sassurea. Risso. Italien.

21. — striata. Brogn. Ter. Vicent. Tab. 3. Fig. 9. de Serres. Geog. Tab. 2. Fig. 15. Sowrb. Tab. 6. Morio str. v. Bronn. London clay und Italien.

22. — striolata. Risso. Italien.

23. — sulcata. Risso. Italien.

24. — texta. du Bois. Tab. 1. Fig. 4. Tertiair in Volhynien.

25. — Thesei. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 7. Flyſch in Italien.

Cemoria. Gatt. aufgeſt. v. Leach und Risso.

1. Cem. equestris. Risso. Von Nizza.

Ceraphs. Gatt. der Coniten, von der eine foßile Art noch nicht mit Sicherheit bekannt geworden iſt.

Ceratites, foßile Gatt. aufgeſt. v. de Haan, der ſie von Ammonites abſonderte, bildet nach v. Buch eine Sippe der Ammoniten, mit den Am. bipartitus, bogdoanus, latus, nodosus.

Cerithium, (ſonſt zu Murex gerechnet) lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Adanson, die meiſt dem Meere, doch auch dem ſüßen Waſſer eigenthümlich ſind. Brogn. trennte davon die Gatt. Potamides (aus Süßwaſſergebilden), die Blainv. Desh. Bronn etc. wieder damit vereinigen.

1. Cer. aciculum. Lam. Gehört nach Desh. zu Cer. perforatum. Grobkalk von Grignon.

2. — alucaster. Defr. Brocchi. Tab. 10. Fig. 4. Italien.

3. — alucoïdes. Defr. Lebend und foßil in Italien.

4. — ampullosum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 18. Flyſchformation im Vicentiniſchen.

5. — angulosum. Lam. Grignon.

6. — asperulum. Lam. Grignon.

7. — assimila. Risso. Italien.

8. — auriculatum. Bronn. (combustum. Defr.) Italien.

9. Cer. baccatum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 16. Flyſchkalk von Verona.
10. — bacillum. Lam. Von Baines.
11. — Basteroti. M. de Serres. Geognos. Tab. 1. Fig. 15. Calcaire moellon.
12. — bicalcaratum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 22. Flyſchformation. Auch in Volhynien.
13. — bicarinatum. Lam. Grobkalk von Betz.
14. — bicinctum. Bronn. Murex bicinct. Brocchi. Italien.
14.[a] — Borsonianum. Risso. Italien.
15. — calcaratum. Brogn. Ter. Vicent. Tab. 3. Fig. 15. Flyſchformation im Vicentiniſchen.
15.[a] — Buchii. Keferſtein, Deutſchland, geognoſtiſch-geologiſch dargeſtellt V. 1828. pag. 530. No. 1. Zeitung für Geognoſie, No. 8. pag. 98. Aus dem Flyſchmergel an der Wand bei Wieneriſch-Neuſtadt.
16. — calcitrapoïdes. Lam. Grignon.
17. — calculosum. Basterot. Tab. 3. Fig. 5. Bourdeaux.
18. — cancellatum. Lam. Grignon.
19. — carbonareum (Murex carb.) Schlotth. Braunkohlen von Kaltennordheim.
20. — Castelli. Brogn. Ter. Vicent. Tab. 3. Fig. 20. Flyſchformation.
21. — cinctum. Lam. Grobkalk von Houdan.
22. — Charpentieri. Basterot. Tab. 3. Fig. 3. Grobkalk von Bourdeaux.
23. — clavatum. Lam. Grignon.
24. — clavosum. Lam. Grobkalk von Betz.
25. — clavus. Lam. Beynes.
26. — combustum. Brogn. Ter. Vicent. Tab. 3. Fig. 17. (auriculatum. Bronn.) Flyſchformation.
27. — compositum. Bronn. Italien.
28. — confluens. Lam. Beynes.
29. — conoidale. Lam. Grignon.
30. — conoïdeum. Lam. Houdan.

31. Cer. cornucopiae. Sowrb. Tab 188. Kreide.
32. — coronatum. du Bois. Tab. 2. Fig. 11. (Murex turbinat. Brocchi.) Podolien.
33. — corrugatum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 25. Flyſch bei Verona.
34. — costatum. Defr. Hauteville.
35. — castellatum. v. Schlotth. (Murex.) Weinheim.
36. — costulatum. Lam. Grignon.
37. — crassum. Defr. Grignon.
38. — crenatum. Defr. Brocchi. Tab. 10. Fig. 2. Italien.
39. — cristatum. Lam. Grignon.
40. — decussatum. Defr. Hauteville.
41. — deforme. Eichwald. Zoolog. Tab. 5. Fig. 10. Grobkalk in Volhynien.
42. — denticulatum. Defr. Hauteville.
43. — Diaboli. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 9. Flyſch bei Verona. Murex turbinatus v. Schlotth. Sehr häufig in den untern Juraſchichten von Neuſtadt am Rübenberge.
44. — dolium. de Serres. Murex dolium Brocchi. Italien.
45. — dubium. Sowrb. Tab. 147. Fig. 5.
46. — echinoïdes. Lam. gehört nach Desh. zuſammen mit Cer. clavatulatum und pleurotomoides. Grignon.
47. — excavatum. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 10. Untere Kreide.
48. — favanne. Risso. Italien.
49. — funatum. Sowrb. Tab. 128. London clay.
50. — funiculatum. Sowrb. Tab. 147. London clay.
51. — geminatum. Sowrb. Tab. 127. London clay.
52. — gibbosum. Eichw. Skizze. pag. 224. Grobkalk in Volhynien.
53. — giganteum. Lam. Sowrb Tab. 188. Grobkalk v. Grignon und London clay.

54. Cer. gracile. Lam. Gehört nach Desh. zu denticulatum. Grignon.

55. — granulosum. Risso. Italien.

56. — hexagonum. Lam. Grobkalk v. Houdan und lebend.

56 a. — Hoeninghausii. Keferſteins Deutſchland geognoſtiſch=geologiſch dargeſtellt V. 1828. pag. 531. No. c. Zeitung für Geognoſie. No. 8. pag. 98. Aus dem Flyſchmergel von der Wand bei Wieneriſch=Neuſtadt.

57. — incertum. Lam. Grignon.

58. — inconstans. Basterot. Tab. 3. Fig. 19. Bourdeaux und Italien, häufig in dem Flyſchmergel an der Wand bei Wieneriſch=Neuſtadt.

59. — intermedium. Sowrb. Tab. 147. Fig. 3. London clay.

60 — interruptum. Lam. Annal. du Mus. VII. Tab. 13. Fig. 6. Grignon.

61. — inversum. Brocchi. Tab. 6. Fig. 18. Italien.

62. — irregulare. du Bois. Tab. 2. Fig. 4. Volhynien.

63. — involutum. Lam. Houdan.

64. — laevigatum. de Serres. Calc. moellon.

65. — lamellosum. Lam. Grignon.

66. — Lamarkii. Desh. Potamides Lam. nach Brogn.

67. — lapidum. Lam. Grignon.

68. — larva. Lam. Grignon.

69. — lemnicostatum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 24. Flyſch im Veroneſiſchen.

70. — lima. Murex scab. Brocchi. Tab. 9. Fig. 17. Italien.

71. — lignitarium. Eichw. Volhynien.

72. — maghan. Risso. Italien.

73. — mamillatum. Risso. IV. Fig. 55. Italien.

74. — margaritaceum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 11. Flyſch in Italien.

75. Cerith. Maraschini. Brogn. loc. cit. Tab. 3. Fig. 19. Flyſch in Italien.

76. — marginatum. de Serres. Tab. 3. Fig. 5. Calc. moellon.

77. — melanoides. Lam. von Grignon.

78. — melanoides. Sowrb. Tab. 147. Fig. 6. (Melania inquinata Desh.) London clay.

79. — mitra. Lam. Gehört nach Desh. zu pleurotomoides. Grignon.

80. — mitrale. Eichw. Aus Volhynien.

81. — multigranulatum. de Serres. Tab. 1. Fig. 13. Calc. moellon.

82. — multisulcatum. Brogn. Ter. Vicent. Tab. 3. Fig. 14. Flyſch bei Verona.

83. — muricoïdes. Lam. Iſt nach Desh. Planaxis. Grignon.

84. — mutabile. Lam. Von Grignon.

85. — nodulosum. Lam. Von Grignon.

86. — nudum. Lam. Von Grignon.

87. — papaveraceum. Basterot. Aus Calc. moellon.

88. — perforatus. Lam. Von Grignon.

89. — pentagonum. Bronn. (Cer. Maraschini?) Italien.

90. — petricolum. Lam. Gehört nach Desh. zu tuberculosum. Grignon.

91. — pictum. Basterot. Tab. 3. Fig. 6. Bourdeaux.

92. — plicatum Risso. Italien.

93. — pyramidalis. Sowrb. Tab. 147. Aus London clay.

94. — piriforme. Defr. Grobkalk von Hauteville.

95. — pleurotomoïdes. Lam. Gehört nach Desh. zu echinoides. Grignon.

96. — plicatum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 12. Flyſchformation.

97. — prismaticum. Brogn. Aus Calcaire moellon.

98. — purpura. Lam. Gehört nach Desh. zu conoïdale. Grignon.

99. Cer. purpaeformis. Basterot. Tab. 3. Fig. 18. Bourdeaux.

100. — quadrisulcatum. Lam. Grignon.

101. — radula. Lam. Lebend und foßil in Italien.

102. — rubiginosum. du Bois. Tab. 2. Fig. 6. Grobkalk in Podolien und Volhynien.

103. — rugosum. Lam. Von Grignon.

104. — salmo. Basterot. Tab. 3. Fig. 1. Von Bourdeaux.

105. — scaber. Defr. Aus Italien.

106. — scabrum. Lam. Von Grignon.

107. — semicoronatum. Lam. Von Grignon.

108. — serratum. Lam. Von Grignon.

109. — spiratum. Lam. Favannes. Tab. 66. Fig. 6. Chaumont.

110. — strombiformis. v. Schlotth. (Murex stromb.) Juraformation v. Neuſtadt am Rübenberge.

111. — stroppus. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 21. Flyſchformation in Italien.

112. — subgranosum. Lam. Von Grignon.

113. — substriatum. Lam. Von Grignon.

114. — sulcatum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 23. Flyſchformation im Veroneſiſchen.

115. — suturale. Risso. Aus Italien.

116. — terebella. Lam. Von Grignon.

117. — tricarinatum. Lam. Von Grignon.

118. — tricinctum. Bronn. Murex tric. Brocchi. Italien.

119. — tristriatum. Lam. Von Grignon.

120. — trochiforme. Lam. Gehört nach Desh. zu thiara.

121. — trochleare. Lam. Von Grignon.

122. — tuberculosum. Lam. Von Grignon.

123. — turbinatum. (Murex.) Brocchi. Italien.

124. — turritellatum. Lam. Von Grignon.

125. *Cer. umbilicatum. Lam. Annal. du Mus. VII. Tab. 14. Fig. 3. Grignon.

126. — umbellatum. Lam. gehört nach Desh. zu tricarinatum. Grignon.

127. - undosum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 8. Fig. 12. Flyſchformation in Italien.

128. — unisulcatum. Lam. Von Grignon.

129. — varicosum. Brocchi. Tab. 10. Fig. 3. Italien.

130. — vittatum. Lam. Melania inquinata nach Desh. Grignon.

131. — vulcanicum. Brocchi. (C. Castelli.) Italien.

Cetonice, Gatt. die Montf. v. Belemnites trennte, darin aber keine Nachfolger fand.

Chiton, (Oscabrion) lebende und foßile Gatt. der Cyclobranchiaten, aufgeſtellt v. Linné, von welcher Leach und Risso neuerlich die Gatt. Lepidopleurus und acanthochites getrennt haben.

1. Chit. grignionensis. Lam. Velins du Mus. No. 1. Fig. 6. Desh. 2. Tab. 1. Fig. 1 — 7. Grobkalk von Grignon.

Cibicides. Gatt. von Montf. ſ. Truncatulina.

Clangulus. Gatt. aufgeſt. von Montf. Gehört zu Monodonta. Bronn.

Chrisaore, foßile Gatt. der Belemniten, aufgeſt. von Montf. Nur von Fiſcher anerkannt, der eine desfallſige Abbildung liefert, in der Oryctographie de Moskau. Tab. 11.

Chrisolis, Gatt. aufgeſt. v. Montf. Gehört zur Gatt. Nonia v. d'Orbigny.

Cibicides, Gatt. aufgeſt. v. Montf. Gehört zur Gatt. Truncatulina v. d'Orbigny.

Cirrus, foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, Turbinaceen, aufgeſt. von Sowrb.

1. Cir. acutus. Sowrb. Tab. 141. Bergkalk.

2. — carinatus. Sowrb. Tab. 429. Fig. 3. Kreide und Juraformation. Under Oolite.

3. Cirr. cingulatus. Phillips. Tab. 4. Fig. 28. Juraformation.

4. — depressus. Sowrb. Tab. 428. Phillips. Tab. 6. Fig. 12. Zieten. Tab. 33. Fig. 7. Aus Jurakalk und Kreide.

5. — ellipticus. Bronn. Helicites ellipt. v. Schlotth. Bergkalk.

6. — Leachii. Sowrb. Tab. 219. Fig. 9. Juraformation. Under Oolite.

7. — nodosus. Sowrb. Tab. 141. Fig. 2. und Tab. 219. Fig. 1. Juraformation. Under Oolite.

8. — perspectivus. Sowrb. Tab. 428. Fig. 1. Kreide.

9. — plicatus. Sowrb. Tab. 141. Fig. 3. Kreide.

10. — rotundatus. Sowrb. Tab. 429. Fig. 1. (Euomphalus elliptic. Goldf. Helicinus trochilinus nach v. Schlotth.) Kreide.

Clausilia, lebende und foßile Gatt. der Pulmonarien (Süßwaſſer-Conchylien) aufgeſt. v. Draparnaud. Volvulus nach Oken, gehört nach Ferussac zu Cochlodina, einem subgenus v. Helix.

1. — Claus. antiqua. Zieten. Tab. 31. Fig. 3. Süßwaſſerkalk v. Ulm.

2. — maxima. Grateloupe in dem Magasin de Conchyologie I. Fig. 15. Tertiair v. Dax.

Clausulus, Gatt. aufgeſt. v. Montf. gehört zu Alveolina von d'Orbigny.

Clavulina, lebende und foßile Gatt. der Helicoſteguen, aufgeſt. von d'Orbigny.

1. Clav. communis. d'Orbigny. Lebend und foßil in Italien.

2. — cylindrica. d'Orbigny. Desgleichen.

3. — Parisiensis. d'Orbigny. Grobkalk bei Paris.

Cleodora, lebende und foßile Gatt. der Pteropoden, aufgeſt. v. de Serres, wohl nicht verſchieden v. Vaginella.

1. Cleod. lanceolata. Rang. Annal. des sc. nat. XVI. pag. 494. Tab. 19. Fig. 1. Lebend und foßil v. Astesan in Piemont.

2. — strangulata. Desh. iſt nach Basterot Vaginella depressa. Tegel bei Baaden.

Clithon, Gatt. aufgeſt. v. Montf. Gehört zu Neritina von Lam.

Cochlitome, Gatt. von Landſchnecken, aufgeſt. von Ferussac, wohin auch die Gatt. Agathina gerechnet wird.

Colombella, lebende und foßile Gatt. der Columellarien.

1. Col. rustica. Lebend und foßil in Italien.

Concholepas, lebende Gatt. der Purpuriten, die mit Sicherheit noch nicht foßil nachgewieſen iſt.

Conelix, Gatt. aufgeſt. v. Sowerb. der ſie von Mitra trennt, welche Abſonderung anderweit nicht anerkannt iſt.

Conilites, Gatt. aufgeſtellt von Lam., iſt Conularia Parkinson; eine Abſonderung von Orthocera, die Sowrb. nicht anerkennt. Lam. zählt hierher

1. Con. Acheloïdes. Knorr, Suppl. Tab. 4. Fig. 1.
2. — polimitus. Knorr. cit. loc. Fig. 8—9.
3. — pyramidata. Lam. Aus Bergkalk.
4. — angulatus. Knorr cit. loc.

Conularia, Gattung der Orthoceren, aufgeſtellt von Miller, Pyrgopolon von Montf.

1. Con. pyramidata. Hoeninghaus. Bergkalk.
2. — quadrisulcata. Sowrb. Tab. 260. Fig. 3. Bergkalk.
3. — Sowerbii. Blainv. Tab. 14. Fig. 2. Bergkalk.
4. — teres. Sowrb. Tab. 260. Fig. 1. Bergkalk.

Conus, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, fixirt von Linné mit Rhombe, Rouleau, Cylindre und Hermes von Montf.

1. Con. acutangulus. Lebend im Südmeere, foßil bei Dax und in Volhynien.

2. Con. Aldrovandi. Brocchi. Tab. 2. Fig. 5. Italien.
3. — angularis. Desh. Bulletin de la Soc. geologique III. Pag. 124. Grobkalk von Baaden.
4. — alsiosus. Brocchi. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 3. Flyſch im Vicentiniſchen.
5. — antediluvianus. Brocchi. Tab. 2. Fig. 11. Italien.
6. — antiquus. Lam. Italien.
7. — argillicola. Eichw. Skizze. Pag. 222. Grobkalk von Volhynien.
8. — avellana. Lam. Aus Italien.
9. — betulinoïdes. Icones sectil. Fig. 47. Italien.
10. — Brocchii. Bronn. Aus Italien.
11. — canaliculatus. Brocchi. Tab. 15. Fig. 28. Italien.
12. — clavatus. Lam. Grobkalk von Dax.
13. — coloratus. Defr. Aus Italien.
14. — concinnus. Sowrb. Tab. 302. London clay.
15. — depertitus. Lam. Brocchi. Tab. 3. Fig. 2. Italien.
16. — dormitor. Sowrb. Tab. 301. London clay.
17. — dubius. Defr. Encyclop. Tab. 344. Fig. 3.
18. — elongatus. v. Schlotth. Kreide
19. — exaltatus. Eichw. Skizze. Pag. 222. Tertiair in Volhynien.
20. — exiguus. Eichw. cit. loc. Daſelbſt.
21. — fulminans. Bronn. Aus Italien.
22. — fusus. Defr. Grobkalk von Hauteville.
23. — granulatus. Defr. Von Hauteville.
24. — intermedius. Lam. Italien.
25. — laevigatus. Defr. Italien.
26. — mediterraneus. Lam. Lebend und foßil in Italien.
27. — Mercati. Brocchi. Tab. 2. Fig. 6. Italien.
28. — Noe. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 2. Flyſch bei Verona.

29. Con. pedemontanus. Defr. Italien.
30. — pelagicus. Brocchi. Tab. 2. Fig. 9. Italien.
31. — ponderosus. Brocchi. Tab. 3. Fig. 1. Italien.
32. — pyrula. Brocchi. Tab. 2. Fig. 8. Italien.
33. — scabriculum. Sowrb. Tab. 303. London clay.
34. — semisulcatus. Bronn. Italien.
35. — striatus. Brocchi. Tab. 3. Fig. 4. Italien.
36. — stromboides. Lam. Annal. du Mus. VII. Tab. 15 Fig. 1. Grignon.
37. — turricula. Brocchi. Tab. 2 Fig. 7. Italien.
38. — turridus. Lam. Aus Grobkalk v. Courtagnon.
39. — ventricosus. Bronn. Italien.
40. — vicinus. v. Schlotth. Aus Jurakalk.
41. — virgularis. Brocchi. Tab. 2. Fig. 1. Italien.

Crepidula, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Lam.

1. Crep. altavillensis. Lam. Pileolus altav. nach König Icones sectiles Fig. 66. Grobkalk von Hauteville.
2. — cochleare. Basterot. Tab. 5. Fig. 10. Lebend und foßil in Italien.
3. — costata. Morton. Journal of Acad. of Philadelphia. Jan. 1829. Kreide in Nord-Amerika.
4. — gibbosa. Defr. Von Bourdeaux.
5. — Italica. Defr. Aus Italien.
6. — muricata. Icones sectiles. Fig. 67. Aus Virginien.
7. — sandaliformis. de Serres, Journal de Geologie. Septbr. 1830. Calc. moellon.
8. — unguiformis. Lam. Calc. moellon.

Crepidulina iſt Cristellaria. Lam.

Creseis, lebende und foßile Gattung der Pteropoden, aufgeſtellt von Rang, wohin auch die Gattung Gadus von Montagu gehören wird.

1. Cres. Gadus. Rang. Annal. des sc. nat. XVI. 1829. Tab. 19. Fig. 5. Von Astesan in Piemont.

2. Cres. vaginella. Rang. cit. loc. Fig. 4. (Gatt. Vaginella nach Daudin). Von Bourdeaux.

Cristellaria, lebende und foßile Gatt. der Helicosteguen, aufgeſtellt von Lam. näher fixirt von d'Orbigny, welcher damit umfaßt die Gatt. Linthurea, Oreas und Saracenaria von Blainville; Cristellaria und Saracenaria von Defrance; Linthurea, Oreas und Scortine von Montfort; Nautilus und Lituus von Soldani.

1. Crist. aculeata. d'Orbigny. Soldani I. Tab. 57. Fig. 11. Italien.

2. — cadonensis. d'Orbigny. Von Caen. Juraformation.

3. — cassis. d'Orbigny. Lituus rarus. Soldani I. Tab. 59. Fig. i. k. Italien.

4. — consecta. d'Orbigny. Nautil. lituit. Soldani I. Tab. 57. Fig. x. Italien.

5. — elegans. d'Orbigny. Lituus elegans. Soldani I. Tab. 56. Fig. 9. Italien.

6. — galea. d'Orbigny. Cristellaria elegans Lam. Encyclop. Tab. 467. Italien.

7. — Italica. d'Orbigny. Saracenaria Italic. Blainv. Tab. 5. Fig. 5. Italien.

8. — laevigata. d'Orbigny. Kalk von Caen. Juraformation.(?)

9. — lamellosa. d'Orbigny. Kalk von Caen.

10. — lituus. d'Orbigny. Kalk von Caen.

11. — marginata. d'Orbigny. Nautilus margin. Soldani I. Tab. 57. Fig. s. t. Italien.

12. — navicularis. d'Orbigny. Soldani I. Tab. 57. Fig. b. d. Italien.

13. — nitida. d'Orbigny. Soldani I. Tab. 56. Fig. o. p. Italien.

14. — papillosa. d'Orbigny. Sold. I. Tab. 59. Fig. 5. und Encyclop. Tab. 464. Fig. 3. Italien.

15. — rostrata. d'Orbigny. Italien.

16. Crist. Soldani. d'Orbigny. Soldani I. Tab. 56. Fig. h. Italien.

17. — tuberculata. d'Orbigny. Italien.

Cuviera, lebende und foſſile Gattung der Pteropoden, aufgeſtellt von Rang.

1. Cuv. artesana. Rang. Annal. des sc. nat. Tom. 16. v. J. 1829. Tab. 19. Fig. 2. Von Astesan in Piemont.

2. — Columella. Rang. cit. loc.

Cyclope. Risso. Cyclops. Montf., lebende und foſſile Gatt. der Pectinibranchiaten.

1. Cycl. neriteum. Bronn. Buccinum nerit. Lam. Cyclops asterizans Montf. Lebend und foſſil in Italien.

Cyclostoma. Lebende und foſſile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Lam. für Landſchnecken.

1. Cycl. bialozurkense. du Bois. Tab. 1. Fig. 37. Volhynien.

2. — bisulcata. Zieten. Tab. 31. Fig. 6. Süßwaſſerkalk von Ulm.

3. — caliculata. Lam. Lehm.

4. — cicellata. Brard. Annal. du Mus. XV. Tab. 24. Fig. 1. Süßwaſſergebilde von St. Ouen bei Paris.

5. — cornu pastoris. Desh. 6. Tab. 7. Fig. 17. Grignon.

6. — elegans-antiquum. Desh. 6. Tab. 17. Fig. 4. Sandſtein von Fontainebleau.

7. — elegantilites. Boubée. Von Touloufe.

8. — ferruginea. de Serres. Tab. 1. Fig. 3. Aus Calc. moellon.

9. — glabrum. Zieten. Tab. 31. Fig. 9. Süßwaſſerkalk in Würtemberg.

10. — Lemanni. Basterot. Tab. 4. Fig. 1. Von Bourdeaux.

11. — inflata. Desh. 6. Tab. 7. Fig. 8. (Paludina?). Houdan.

12. — macrostoma. Lam. Grignon.

13. Cycl. microstoma. Desh. 6. Tab. 7. Fig. 13. Von Valmondois.
14. — mumia. Desh. 6. Tab. 7. Fig. 1. Paris.
15. – planatum. du Bois. Tab. 3. Fig. 33. Volhynien.
16. — planorbuloides. Lam. Grignon.
17. — rotundatum. du Bois. Tab. 1. Fig. 39. Volhynien.
18. — scolaria. du Bois. Tab. 1. Fig. 40. Volhynien.
19. — semicarinata. Brard. Von Baurin.
20. — spiruloïdes. Desh. 6. Tab. 7. Fig. 15. Grignon.
21. — turritellata. Lam. Grignon.
22. — truncatulum antiqua. de Serres. Von Séte.

Cypraea (Porcelaine), lebende und foßile Gattung der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Linné.

1. Cyp. ambigua. Lam. Von Bourdeaux.
2. — amygdalum. Brocchi. Tab. 2. Fig. 4. Italien.
3. — annularia. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 10. Italien und bei Bourdeaux.
4. — annulus. Brocchi. Tab. 2. Fig. 1. In Italien, bei Bourdeaux, auch lebend.
5. — andegavensis. Defr. Grobkalk von Thorigné.
6. — antiqua. Lam. Italien.
7. — avellana. Sowrb. Tab. 378. Fig. 2. Aus dem Crag.
8. — pullarià. v. Schlotth. Kreide.
9. — coccinelloïdes. Sowrb. Tab. 378. Fig. 1. Crag.
10. — coccinella. Basterot. Calcaire moellon. Auch lebend.
11. -- columbaria. Lam.
12. — dactylosa. Lam. Von Grignon.
13. — decorticata. Defr. Von Grignon.
14. — dimidiata. Bronn. Italien.

15. Cyp. duclosiata. Basterot. Tab. 4. Fig. 8. Bourdeaux.
16. — elegans. Defr. Von Hauteville.
17. — elongata. Brocchi. Tab. 1. Fig. 12. Lebend und foßil in Italien.
18. — flabagina. Lam. Italien.
19. — flavicula. Lam. Italien.
20. — Georgii. Defr. Von Nehou.
21. — inflata. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 44. Fig. 1. Grignon.
22. — leporina. Lam. Annal. du Mus. XVI. P. 104. Von Dax.
23. — lynoïdes. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 11. Italien und Bourdeaux.
24. — mus. Lam. Encyclop. Tab. 554. Fig. 1. Lebend und foßil in Italien.
25. — obvolutus. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 15. Italien.
26. — oviformis. Sowrb. Tab. 4. London clay.
27. — ovuliformis. Lam. oder rotula. Lebend und foßil in Italien.
28. — pediculus. Lam. Lebend und foßil bei Grignon.
29. — physa. Brocchi. Tab. 2. Fig. 3. Italien.
30. — pisolina. Lam. Von Angers.
31. — porcellus. Brocchi. Tab. 2. Fig. 2. Italien.
32. — proavius. v. Schlotth. Killaskalk auf dem Harze.
33. — pyrula. Lam. Aus Italien.
34. — retusa. Sowrb. Tab. 378. Aus Crag.
35. — ruderalis. Lam. Italien.
36. — rufa. Lam. Italien.
37. — sphaericulata. Lam. Italien.
38. — spirata. Defr. Von Hauteville.
39. — truncata. Bronn. Italien.
40. — tumidula. Icones sectiles. Fig. 21. Italien.
41. — utriculata. Lam. Italien.

Cyrtocera, (gewundene Orthoceratiten) foßile Gatt. aufgeſtellt von Goldf. iſt die Gatt. Gyrocera, von H. von Meyer.

1. Cyrt. anomia. Goldf. Bergkalk der Eifel.
2. — annulata. Goldf. Eifel.
3. — compressa. Goldf. Orthocera flexuosa Schlotth. Eifel.
4. — depressa. Goldf. Eifel.
5. — lineata. Goldf. Eifel.
6. — ornata. Goldf. Eifel.
7. — seminularis. Goldf. Eifel.

D.

Defrancia, lebende und foßile Gattung der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Miller, der ſie von Pleurotoma abſondert.

1. Defr. hordacea. Miller. Annal. de la Soc. Linnéenne de Paris. Septbr. 1826. Grobkalk von Sceaux.
2. — Milletii. Miller. Murex echinatus Brocchi.
3. — pagoda. Miller. cit. loc. v. Sceaux.
4. — octusingula. Miller. cit. loc. Sceaux.
5. — variabilis. Miller. cit. loc. Sceaux.

Delphinula, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Lam. der ſie von Turbo abſonderte.

1. Delph. alata. Wahlenb. Acta Soc. Upsal. VIII. Tab. 3. Fig. 6. Killas in Gothland.
2. — aequilatera. Wahlenb. cit. loc. Gothland.
3. — biangula. Desh. II. Tab. 25. Fig. 9. Grobkalk von Senlis.
4. — calcar. Desh. II. Tab. 23. Fig. 11. Grignon.
5. — callifera. Desh. II. Tab. 25. Fig. 10. Moucky.
6. — canalifera. Desh. II. Tab. 25. Fig. 12. Grignon, auch im Bergkalk.
7. — catennulata. Hisinger Anteckningar i Physic och Geognos. V. Tab. 1. Fig. a. Gothland.

8. Delph. conica. Desh. II. Tab. 24. Fig. 14. Grignon.
9. — cornu arietis. (Helicites) Hisinger, cit. loc. Tab. 3. Fig. 9. Gothland.
10. — costata. Bronn. Italien.
11. — funata. Sowrb. Bergkalk.
12. — Gervilii. Defr. Grobkalk von Hauteville.
13. — lima. Desh. II. Tab. 24. Fig. 7. Courtagnon.
14. — marginata. Desh. II. Tab. 23. Fig. 17. Grignon.
15. — Regleyana. Desh. II. Tab. 23. Fig. 7. Parnes.
16. — solaris. Brocchi. Tab. 5. Fig. 13. Italien.
17. — scobina. Basterot. (Turbo scob. Brogn.) Bourdeaux.
18. — spirorbis. Lam. Grignon.
19. — spiruloides. Desh. II. Tab. 26. Fig. 1. Grignon.
20. — striata. Desh. II. Tab. 34. Fig. 8. Grignon.
21. — subsulcata. Hisinger. cit. loc. Tab. 1. Fig. 6. Gothland.
22. — sulcata. Desh. II. Tab. 33. Fig. 1. (Turbo sulciferus). Grignon.
23. — tuberculatus. Flemming. Bergkalk.
24. — turbinoïdes. Desh. II. Tab. 34. Fig. 15. Grignon.
25. — varia. Defr. Hauteville.
26. — Warnii. Desh. II. Tab. 24. Fig. 12. Hauteville.

Dentati. Sippe der Ammoniten nach v. Buch, mit den Arten:

Am. dentatus. Kreide.
— Jason. Juraformation.
— Gulielmi. Juraformation.

Discites. Gatt. der Nautilen, aufgeſtellt von de Haan, die Graf Münſter mit Planulites vereiniget.

Discolites, unter dieſem Namen bildet Fortis (Orographie d'Italie) verſchiedene Körper ab, welche folgenden

Gattungen angehören werden: Alveolina, Fabularia, Oryzaria, Orbulites, Lunulites, Licophora, Nummulites etc.

Discorbites, foßile Gatt. der Nautiliten, aufgeſtellt von Lam. (zuerſt Planulites genannt.).

1. Disc. pedemontanus. Defr. Italien.

2. — vesicularis. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 62. Fig. 7. Blainv. Tab. 5. Fig. 3.

Grobkalk von Grignon.

Discorbis. Gatt. aufgeſtellt von Risso. IV., von der ſich Exemplare bei Nizza finden.

Dolium (Tonne), lebende und foßile Gattung der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt v. Lam. Perdrix v. Montf.

1. Dol. lampas. Bronn. Italien.

2. — maculatum. Lam. Lebend und foßil in Italien.

3. — nodosum. Sowrb. Tab. 426 und 427.

London clay und Kreide.

4. — pomiforme. Lam. Lebend und foßil in Italien.

5. — pomum. Lam. Lebend und foßil in Italien.

6. — orbiculatum. Lam. Lebend und foßil in Italien.

Dorsati. Sippe der Ammoniten, aufgeſt. von v. Buch. mit Am. Davoei und Armatus.

E.

Eburna, lebende und foßile Gattung der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Lam. der ſie von Buccinum trennte.

1. Ebur. . . . . Grobkalk von Dax.

Echidnis, foßile Gatt. aufgeſtellt von Montf. für noch nicht näher berückſichtigte orthoceratitenartige Körper.

1. Ech. diluvianus. Montf. Parkinson, organ. rem. III. Tab. 7. Fig. 14. Aus dem Thale Os in den Pyrenäen.

Egeon, foßile Gatt. aufgeſtellt von Montf., den Nummuliten verwandt.

1. Eg. perforatus. Montf., Nautilus lenticularis. Fischer Tab. 7. Fig. H. Aus Siebenbürgen.

Eione, Gatt. aufgeſtellt von Risso, der ſie von Buccinum trennt.

1. Eion. gibbocula. Risso. Italien.

Ellipsolites, foßile Gatt. der Ammoniten, aufgeſtellt von Montf., angenommen von Sowrb. den Desh. mit Ammonites, Blainv. mit Simplejas verbindet.

1. Ellips. compressus. Sowrb. Tab. 38. Planites comp. de Haan. Bergkalk.
2. — funatus. Sowrb. Tab. 32. Ammon. funatus de Haan. Bergkalk.
3. — ovatus. Sowrb. Tab. 39. Globites nach de Haan. Nautilus ovatus nach Münster. Bergkalk.

Emarginula, lebende und foßile Gatt. der Scutibranchiaten, aufgeſtellt von Lam.

1. Emarg. clathrata. Sowrb. Tab. 519. Fig. 1. Desh. I. Tab. 1. Fig. 26. Grobkalk von Parnes.
2. — clathrataeformis. Eichw. Skizzen. Pag. 213. Grobkalk in Volhynien.
3. — clypeata. Desh. 2. Tab. 1. Fig. 20. Von Grignon.
4. — costata. Desh. 2. Tab. 1. Fig. 30. Grignon.
5. — crassa. Sowrb. Tab. 33. Aus Crag.
6. — dubia. Defr. Von Hauteville.
7. — elegans. Desh. 2. Tab. 3. Fig. 1. Grobkalk von Parnes.
8. — elongata. Defr. Von Hauteville.
9. — fenestrella. du Bois. Tab. 4. Fig. 7. Grobkalk in Volhynien.
10. — fissura. Lam. Lebend und foßil in Sizilien.
11. — radiola. Desh. 2. Tab. 3. Fig. 1. Parnes.
12. — reticulata. Sowrb. Tab. 33. iſt nach Desh. nicht verſchieden von der lebenden Art fissura. Aus Crag.
13. — scaluris. Sowrb. Tab. 519. Fig. 3. Juraformation. Great Oolite.
14. — tricarinata. Sowrb. Tab. 519. Fig. 2.

Erato, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Risso.

1. Er. cypraeola. Risso Fig. 85. Voluta cypraeola Brocchi. Italien.

Escargot, der franzöſiſche Name für Helix.

Eulima, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Risso, der ſie von Melania trennt. Vibex nach Oken.

1. Eul. striata. Risso. Turbo striat. Brocchi. Italien.
2. — subulata. Risso. Helix subul. Brocchi. Melania campessedii v. Pareto. Italien.

Euomphalus, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Sowrb. der Gatt. Solarium ſehr verwandt, mit der ſie auch Desh. wieder verbindet.

1. Euomph. angulatus. Wahlenberg. Killaskalk in Gothland.
2. — angulosus. Sowrb. Tab. 52. Bergkalk.
3. — articulatus. Goldf. Bergkalk der Eifel.
4. — catillus. Sowrb. Tab. 45. Bergkalk.
5. — carinatus. Goldf. Bergkalk.
6. — centrifugus (Turbinites). Hisinger, Anteckningar i Physic och Geognos. IV. Tab. 4. Fig. 2. und Tab. 5. Fig. 1. Gothland.
7. — coronatus. Sowrb. Tab. 450. Fig. 3. Juraform.
8. — costatus. Hisinger. cit. loc. Tab. 1. Fig. c. Gothland.
9. — delphinula. Parkinson org. rem. III. Tab. 5. Fig. 18. Helicites delphinulat. v. Schlotth. Bergkalk.
10. — delphinuloides. Goldf. Aus Bergkalk.
11. — depressus. Goldf. Aus Bergkalk.
12. — Dionysii. Goldf. Cirrus rotundatus Sowrb. Helix priscus, trochilinus und ellipticus v. Schlotth.
13. — dubius. Hoeninghaus. Aus Bergkalk.
14. — discors. Sowrb. Tab. 52. Aus Bergkalk.
15. — fimbriatus. Goldf. Aus Bergkalk.
16. — funatus. Sowrb. Tab. 450. Fig. 1. Bergkalk.

17. Euomph. laevis. Goldf. Aus Bergkalk.
18. — marginatus. Aus Bergkalk.
19. — minutus. Zieten. Tab. 33. Fig. 6. Lias.
20. — nodosus. Sowrb. Tab. 52. Bergkalk.
21. — pentangulatus. Sowrb. Tab. 45. Fig. 2. Bergkalk von Dublin und hier ſehr häufig.
22. — quadricarinatus. Goldf. Bergkalk.
23. — radiatus. Goldf. Bergkalk.
24. — rugosus. Sowrb. Tab. 52. Fig. 2. Bergkalk.
25. — substriatus. Hisinger cit. loc. V. Tab. 1. Fig. 1. Gothland.
26. — trigonalis. Goldf. Bergkalk.

F.

Falciferi, eine Sippe der Ammoniten, zuſammengeſtellt von v. Buch mit den Arten:

1. Am. serpentinus. Aus Lias.
2. — Murchisonae (mit laeviusculus und primordialis). Aus Under Oolite.
3. — depressus (mit elegans). Lias.
4. — Strangwaysii. Under Oolite.
5. — fonticola. Jurakalk.
6. — radians (mit striatulus, solaris und striolaris). Lias.
7. — comensis. Flyſchkalk.
8. — Walcotii. Lias.

Fasciolaria, foßile Gattung der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Lam.

1. Fasc. alligata. Defr. Fusus alligat. Lam. Grobkalk von Grignon.
2. — angulosa. Defr. Fusus angul. Lam. Grignon.
3. — biplicata. Defr. Fusus bipl. Lam. Grignon.
4. — bulbula. Defr. Voluta bulb. Lam. Velins du Mus. No. 2. Fig. 16. Grignon.
5. — burdigalensis. Basterot. Tab. 7. Fig. 11. Bourdeaux.

6. Fasc. costata. Defr. Chaumont.
7. — fimbriata. Bronn. Murex fimbriata Brocchi. Italien.
8. — funiculosa. Defr. Fusus funicul. Lam. Grignon.
9. — nodulosa. Defr. Fusus nod. Lam. Grignon.
10. — uniplicata. Defr. Fusus uniplic. Lam. Grignon.
11. — tarentina. Lam. Murex polygonum Brocchi. Lebend und foßil in Italien.

Ferrusina, foßile Gatt. der Gaſteropoden, nahe verwandt mit Helix, aufgeſtellt von Grateloupe, im Bulletin de la Soc. d'histoire nat. de Bourdeaux II.; iſt die Gatt. Strophostoma nach Desh.

1. Ferr. anostomaeformis. Gratel. Strophostoma laevigata von Desh. Annal des scienc. nat. Maerz 1828. Grobkalk von Dax.
2. — laevigata. Strophostoma laev. Desh. Von Dax.
3. — lapicida. Gratel. Annal. des sc. nat. Debr. 1828. Tab. 11. Fig. 1. Süßwaſſerkalk von Montpellier.
4. — striata. Gratel. Strophostoma striata von Desh. Süßwaſſerkalk von Burweiler.

Fidelis, Gatt. aufgeſtellt von Risso.

1. Fid. Theresa. Gegend von Nizza.

Fissurella, lebende und foßile Gatt. der Scutibranchiaten, aufgeſtellt von Brugières.

1. Fis. conica. Defr. Grobkalk von Hauteville.
2. — costaria. Desh. 2. Tab. 2. Fig. 10. Grignon.
3. — Defrancia. Risso. Fig. 139. Italien.
4. — graeca. Desh. 2. Tab. 2. Fig. 7. Sowrb. Tab. 483. Lebend, auch foßil in Italien und in Crag.
5. — graecula. Icones sectiles. Fig. 41. Italien.
6. — Italica. Defr. Italien.
7. — lobiata. Desh. 2. Tab. 2. Fig. 4. Grignon.
8. — nodosa. Eichwald. Skizze Pag. 213. Grobkalk in Volhynien.
9. — Soldani. Koenig. Icones sectil. Fig. 86. Italien.

10. Fiss. reticulata. Risso. Fig. 137. Italien.
11. — squamosa. Desh. 2. Tab. 2. Fig. 1. Icones sect. Fig. 41. Grignon und Italien.
12. — turroniensis. Defr. Grobkalk der Tourraine.

Flexuosi, Sippe der Ammoniten, aufgeſtellt durch von Buch, mit Am. flexuosus und asper.

Florilis, Gattung aufgeſtellt von Montf. gehört zu Noniona von d'Orbigny.

Frondicularia, foßile Gatt. der Foraminiferen und Stignoſteguen, aufgeſtellt von d'Orbigny. Renulina nach Blainv. zum Theil.

1. Frond. complanata. d'Orbigny. Renulina compl. Blainv. Tab. 6. Fig. 11. Italien.
2. — digitata. d'Orbigny. Soldani 2. Tab. 9. Fig. p. Italien.
3. — laevigata. d'Orbigny. Grobkalk von Dax.
4. — pupa. d'Orbigny. Soldani IV. Tab. 9. Fig. 9. s. Italien.
5. — striata. d'Orbigny. Soldani IV. Tab. 9. Fig. 9. r. Italien.

Frumentaria, Gatt. aufgeſtellt von Soldani, gehört meiſt der Gatt. Spiroloculina von d'Orbigny.

Fusulina, Gatt. aufgeſtellt von Fischer.

1. Fus. cylindrica. Fischer. Oryctographie de Moskau. Tab. 13. Von Moskau.
2. — depressa. Fischer. cit. loc. Ebendaher.

Fnsus, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Lam. mit welcher Desh. die Gatt. Pyrula vereinigt.

1. Fus. abbreviatus. Lam. Grobkalk von Grignon.
2. — aciculatus. Lam. Encyclop. Tab. 425. Fig. 8. Grignon.
3. — acuminatus. Sowrb. Tab. 247. London clay.
4. — aduncus. Bronn. Italien.
5. — affinis. Bronn. Italien.

6. Fus. alligatus. Sowrb. Tab. 274. Fasciolaria allig. nach Desh. London clay.
7. — alveolatus. Sowrb. Tab. 525. Fig. 1. Aus Crag.
8. — Andeberti. Risso IV. Tab. 76. Italien.
9. — angulatus. Lam. fasciolar. angul. nach Desh. Grignon.
10. — asper. Sowrb. Tab. 274. London clay.
11. — asperulus. Lam. Von Grignon.
12. — bifasciatus. Sowrb. Tab. 228. London clay.
13. — biplicatus. Lam. fasciolaria biplic. nach Desh. Grignon.
14. — bulbiformis. Sowrb. Tab. 291. Fig. 1. London clay und Grobkalk von Grignon. Flysch der Alpen. Goſau.
15. — cancellatus. Sowrb. Tab. 525. Fig. 2.
16. — cingulatus. Bronn. Italien.
17. — citharellus. Lam. Grignon.
18. — clavatus. Icones sectiles Fig. 15. Brocchi Tab. 8. Fig. 2. Italien.
19. — clavellatus. Lam. Encyclop. Tab. 425. Fig. 6. Grignon.
20. — complanatus. Sowrb. Tab. 423. Fig. 2. London clay.
21. — compius. Brocchi. Italien.
22. — costulatus. Lam. Encyclop. Tab. 428. Fig. 3.
23. — crispatus. Sasso. Lebend und foßil in Italien.
24. — diluvii. Eichwald Skizze. Pag. 225. Grobkalk in Volhynien.
25. — echinatus. du Bois. Tab. 1. Fig. 45. Murex echinat. Brocchi. Grobkalk in Volhynien.
26. — errans. Sowrb. Tab. 400. London clay.
27. — excisus. Lam. Encyclop. Tab. 428. Fig. 4. Grignon.
28. — ficulneus. Sowrb. Tab. 291. Fig. 7. London clay.

29. Fus. funiculosus. Lam. Annal du Mus. VI. Tab. 46. Fig. 3. fasciolaria fun. nach Defr. Grignon.
30. — harpula. du Bois. Tab. 1. Fig. 47. Volhynien.
31. — Hehlii. Zieten. Tab. 35. Fig. 2. Muſchelkalk.
32. — heptagonus. Lam. Grignon.
33. — hordeolus. Lam. Velins du Mus. Supplement. No. 2. Fig. 20. Grignon.
34. — intortus. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 46. Fig. 4. Flyſch der Alpen. Goſau.
35. — laevigatus. Lam. Grignon.
36. — lavatus. Basterot. Tab. 3. Fig. 21. Bourdeaux.
37. — lignarius. Payrandeau. Lebend und foßil in Sizilien, auch im Calc. moellon.
38. — lima. Sowrb. Tab. 423. Fig. 4. London clay.
39. — longaevus. Sowrb. Tab. 63. London clay, auch Grobkalk von Grignon.
40. — longiroster. Defr. Brocchi. Tab. 8. Fig. 7. Italien.
41. — longisipho. Risso. Italien.
42. — marginatus. Lam. Von Grignon.
43. — Martini. Risso. Italien.
44. — minax. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 46. Fig. 4.
45. — minutus. Lam. Von Grignon.
46. — mitraeformis. Risso. Italien.
47. — multinodus. Lam. Von Grignon.
48. — Noë. Lam. Encyclop. Tab. 425. Fig. 2. Grignon.
49. — nodulosa. Lam. Velins du Mus. No. 6. Fig. 3. fascicularia nodul. Grignon.
50. — pentagonus. Bronn. Italien.
51. — plicatus. Lam. Grignon.
52. — politus. Bronn. Murex subulat. Brocchi. Italien.
53. — polygonatus. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 4. Italien. Flyſchformation.

54. Fus. poligonus. Brogn. cit. loc. Fig. 3. Italien. Flyſchformation. (?)

55. — quadratus. Sowrb. Kreide.

56. — regularis. Sowrb. Tab. 423. Fig. 1. London clay.

57. — rostratus. Brocchi. Tab. 8. Fig. 1. Lebend und foſſil in Italien und bei Baaden.

58. — rugosus. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 46. Fig. 1. Sowrb. Tab. 274. Fig. 8. London clay und Grobkalk von Grignon.

59. — scalaris. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 46. Fig. 7. Grignon.

60. — scalaroides. Lam. Von Grignon.

61. — serratus. Desh. Grignon.

62. — spinulosus. Bronn. Italien.

63. — striatulus. Lam. Grignon.

64. — sublaevatus. Brander. Grobkalk.

65. — subulatus. Lam. Velins du Mus. No. 5. Fig. 10. Murex subul. Brocchi. Italien.

66. — subcarinatus. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 1. Italien.

67. — terebralis. Lam. Pleurotoma nach Defr. Grignon.

68. — thiara. Risso. Italien.

69. — truncatulus. Lam. Grignon.

70. — uniplicatus. Lam. Velins du Mus. No. 6. Fig. 8. fasciolaria nach Defr. Grignon.

71. — variabilis. Lam. Grignon.

72. — vulpeculus. Bronn. Mangelia striolata v. Risso. Lebend und foſſil in Italien.

G.

Gadus, Gatt. der Pteropoden, aufgeſtellt von Montagu, gehört nach Rang zur Gatt. Creseis.

Gibbulina, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Leach und Risso, die ſie von Trochus abſondern.

1. Gib. **discors.** Risso. Italien.
2. — **magus.** Risso. Trochus magus. Lam. Lebend und foßil in Italien.
3. — **reticulata.** Risso. Italien.
4. — **verticosa.** Risso. Trochus verticos. Brocchi. Italien.

Glandiola, Gattung von Montf. wird zu Hyalea gehören.

Globigerina, lebende und foßile Gatt. der Hellcoſteguen, aufgeſtellt von d'Orbigny.

1. Glob. **elongata.** d'Orbigny, Polymorphium nach Soldani II. Tab. 123. Fig. k. Italien.
2. — **fragilis.** d'Orbigny. Grobkalk von Dax.
3. — **helicina.** d'Orbigny. Polymorph. globuliferum. Soldani II. Tab. 130. Fig. 99. Italien.
4. — **parisiensis.** d'Orbigny. Grobkalk von Paris.
5. — **trilocularis.** d'Orbigny. Bourdeaux.

Globites, Gatt. der Ammoniten, aufgeſtellt von de Haan; **Orbulites** nach Lam. Nautellipsetes Parkinson, wird von v. Buch nicht anerkannt, der die hier aufgeführten Arten in ſehr verſchiedene Sippen vertheilt. De Haan rechnet hierher die Arten: Brogniarti, constrictus, divisus, dorsalis, fasoratus, granuliferus, heterophyllus, Loscombi, minutus, ovatus, papyraceus, reniformis, striatus, sublaevis, tumidus, undulatus.

Goniatites, foßile Gattung der Siphoniferen, fixirt vom Grafen Münster in der Schrift: Ueber die Planuliten und Goniatiten im Uebergangskalke des Fichtelgebirges (daraus im Jahrbuche der Mineralogie 1833. Pag. 234.); ſchon früher als Sippſchaft oder Gattung der Ammoneen aufgeſtellt von de Haan, und als ſolche weiter ausgebildet von v. Buch.

(Jahrbuch der Mineralogie 1832. Pag. 221. und in den ſonſtigen Abhandlungen).

1. Gon. angustiseptatus. Münster. cit. loc. Killaskalk im Fichtelgebirge.
2. — annulatus. Münster. cit. loc. Tab. 7. Fig. 6. Ebendaher.
3. — Becheri. Hoeningh. Killasſchiefer.
4. — binodosus. Montf. cit. loc. Tab. 6. Fig. 5. Killaskalk.
5. — carbonarius. Goldf. Ammonit. Listeri. Sowrb. Tab. 500. D. 1. Fig. 1. Bergkalk, carboniferous lime. Soll auch im Flyſchkalk von Genua vorkommen.
6. — compressus. Münster. cit. loc. Killaskalk.
7. — contiguus. Münster. cit. loc. Tab. 3. Fig. 8. Killaskalk.
8. — divisus. Münster. cit. loc. Tab. 4. Fig. 6. Killaskalk.
9. — expansus. v. Buch Kohlenkalk.
10. — evexus. v. Buch. Grauwacke.
11. — globosus. Münster. cit. loc. Tab. 4. Fig. 4. Killaskalk.
12. — gracilis. Münster. cit. loc. Killaskalk.
13. — Henslowii. Sowrb. Tab. 262. Aus Bergkalk und Lias.
14. — Hoffmanni. Fischer Oryctographie de Moscau. Tab. 8. Von Moskau.
15. — Hoenninghausii. v. Buch. Bergkalk.
16. — hybridus. Münster. cit. loc. Tab. 3. Fig. 2. Killaskalk.
17. — latus. Münster. cit. loc. Killaskalk.
18. — Listeri. s. carbonarius.
19. — maximus. Münster. cit. loc. Tab. 6. Fig. 3. Killaskalk.
20. — Münsteri. cit. loc. Tab. 5. Fig. 3. Killaskalk.
21. — multiseptatus. v. Buch. Bergkalk.
22. — Noeggerathi. Goldf. Grauwacke.

23. Gon. orbicularis. Münster. cit. loc. Tab. 5. Fig. 4. Killaskalk.
24. — ovatus. Münster. cit. loc. Tab. 4. Fig. 1. Killaskalk.
25. — planus. Münster. cit. loc. Tab. 3. Fig. 5. Killaskalk.
26. — primordialis. Schlotth. Nachträge Tab. 9. Fig. 2. Bergkalk.
27. — retorsus. v. Buch. Grauwacke.
28. — simplex. Brugieres. Fig. 10. Grauwacke von Goslar.
29. — speciosus. Münster. cit. loc. Tab. 6. Fig. 1. Killaskalk.
30. — sphaericus. v. Buch. Von Werden. Grauwacke. (?)
31. — spurius. Münster. cit. loc. Ellipsolites compressus Sowrb. Killas.
32. — striatus. Lam. Sowrb. Tab. 53. Bergkalk.
33. — subarmatus. Münster. cit. loc. Tab. 7. Fig. 2. Killaskalk.
34. — sublaevis. Münster. cit. loc. Tab. 2. Fig. 3. Killaskalk.
35. — sublinearis. Münster. cit. loc. Tab. 5. Fig. 1. Killaskalk.
36. — subnautilinus. v. Schlotth. Grauwacke.
37. — subnodosus. Münster. cit. loc. Tab. 7. Fig. 7. Killaskalk und Muschelkalk. (?)
38. — subsulcatus. Münster. cit. loc. Tab. 5. Fig. 2. Killaskalk.
39. — sulcatus. Münster. cit. loc. Tab. 3. Fig. 7. Killaskalk.
40. — undulosus. Münster. cit. loc. Tab. 4. Fig. 2. Killaskalk.

Grabtolithes, zweifelhafte Gatt. der Orthoceren aufgeſt. v. Linné, orthoceratites tenuis v. Wahlenberg. Nilson ſchlägt den Namen Prindon vor.

Gyrocera, foßile Gatt. der Orthoceratiten, aufgeſt. von H. v. Meyer. (Schriften der Leopoldiniſchen Academie XV. 1831 2. pag. 72.) iſt die Gatt. Cyrtocera von Goldf. ſ. dieſe.

Gyroidina, lebende und foßile Gatt. der Helicoſtegues aufgeſt. v. d'Orbigny.

1\. Gyr. . . . . d'Orbigny. Grobkalk.

H.

Halia, lebende und foßile Gatt. der Pulmonarien, aufgeſtellt v. Risso, der ſie von agathina trennte, mit welcher ſie Defr. und Ferussac wieder vereinigen.

1\. Hal. helicoides. Risso IV. Fig. 79. Bulla helicoides Brocchi. Lebend und foßil in Italien.

2\. — priamus. Risso. Agathina priam. Lam. Lebend und foßil in Italien.

Haliotis, lebende und foßile Gatt. der Scutibranchiaten, aufgeſt. v. Linnée.

1\. Hal. Philberti. de Serres, Annal. des sc. nat. XII. Tab. 45. Fig. 9. Calc. moellon.

2\. — tuberculata. Borson. Lebend und foßil in Italien.

3\. — Volhynica. Eichw. Zoolog. Tab. 5. Fig. 18. Kalk in Volhynien.

Hamites, foßile Gatt. der Nautileen, (gebogene Baculiten) aufgeſt. v. Parkinson, wurde anfänglich von Lam. Ammonoceratites genannt.

1\. Ham. annulatus. Desh. coquilles caracterist. Tab. 6. Fig. 5. Juraformation. Under Oolite.

2\. — adpressus. Sowrb. Tab. 61. Kreide.

3\. — alternatus. Phillips. Tab. 1. Fig. 26 u. 27. Untere Kreide. Speton clay.

4\. — armatus. Sowrb. Tab. 168. Kreide.

5\. — attenuatus. Sowrb. Tab. 61. Fig. 4. Kreide.

6\. — Beanii. Phillips. Tab. 1. Fig. 26. Untere Kreide.

7\. — baculoïdes. Gid. Mantel. Kreide.

8. Ham. canteriatus. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 7. Fig. 8. Kreideformation.

9. — compressus. Sowrb. Tab. 61. Fig. 7. Orthocer. falcatus v. Schlotth. auch wohl Ham. virgulatus. Brogn. Kreide.

10. — cylindricus. Blainv. Tab. 13. Fig. 1. Kreide.

11. — ellipticus. Gid. Mantel. Kreide.

12. — Evansii. Fischer, Oryctogr. de Moskau. Tab. 9. Fig. 4. Von Moskau.

13. — funatus. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 7. Fig. 7. Kreide.

14. — gigas. Sowrb. Tab. 593. Fig. 2. Untere Kreide.

15. — gibbosus. Sowrb. Tab. 61. Fig. 5. Kreide.

16. — glossoïdeus. de Haan. Ammonoceratites Lam. Blainv. Tab. 11. Fig. 1. Oſtindien.

17. — grandis. Sowrb. Tab. 593. Fig. 1. Untere Kreide.

18. intermedius. Sowrb. Tab. 61. Fig. 2. Phillips Tab. 1. Fig. 21. Kreide.

19. — maximus. Sowrb. Tab. 62. Fig. 1. Phillips Tab. 1. Fig. 20. Kreide.

20. — nodosus. Sowrb. Tab. 216. Fig. 3. Kreide.

21. — Phillipsii. Phillips. Tab. 1. Fig. 30. Untere Kreide.

22. — plicatilis. Sowrb. Tab. 236. Fig. 1. Phillips. Tab. 1. Fig. 29. Kreide.

23. — raricostatus. Phillips. Tab. 1. Fig. 23. Untere Kreide.

24. — rotundus. Sowrb. Tab. 61. Fig. 1. Brogn. ossem. foſsil. Tab. 7. Fig. 8. Phillips. Tab. 1. Fig. 24. Kreide.

25. — spinifer Sowrb. Tab. 216. Fig. 2. Zieten Tab. 16. Fig. 7. Aus Kreide und Lias.

26. — spinulosus, Sowrb. Tab. 216. Fig. 1. Kreideformation und Grünſand.

27. — tenuis. Sowrb. Tab. 61. Fig. 1. Kreide.

28. Ham. tuberculosus. Sowrb. Tab. 216. Kreide.
29. — turgidus. Sowrb. Tab. 216. Fig. 6. Kreide.
30. — virgulatus. Brogn. ossem. fossil. Tab. 7. Fig 6. Kreide.

Hammonia v. Montf. gehört meiſt zur Gatt. Rotalia von d'Orbigny. Hammonia von Soldani iſt die Gatt. Truncatulina von d'Orbigny.

Harpa, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Lam.

1. Harp. altavillensis. Defr. Grobkalk von Grignon.
2. — mutica. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 44. Fig. 14. Grignon, und lebend.

Helicina, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Lam. Olygira von Say, bildet nach Ferussac nur eine Unterabtheilung der Gatt. Natica.

1. Hel. compressa. Sowrb. Tab. 10. Lias.
2. — dubia. Desh. 6. Tab. 6. Fig. 14. Grobkalk v. Grignon.
3. — expansa. Sowrb. Tab. 273. Zieten. Tab. 33. Fig. 5. Lias.
4. — polita. Sowrb. Tab. 285. Iſt Turbo callosus nach Desh. Juraformation. Under Oolite.
5. — solaroïdes. Sowrb. Tab. 273. Fig. 4. Lias.
6. — striata. Defr. Blainv. Tab. 35. Fig. 4. Grobkalk v. Hauteville.

Helicigona, bildet nach Ferussac eine Unterabtheilung von Helix, iſt die Gatt. Carocolla von Lam. ſ. Helix.

Helicites, Gatt. der Nummulaceen, aufgeſt. v. Blainv. iſt wahrſcheinlich nicht foßil.

1. Hel. perforatus. Blainv. Fichtel 7. Fig. 4.
2. — radiatus. Fichtel. Tab. 7. Fig. 9.

Helix, lebende und foßile Gatt. der Pulmonarien, (Süßwaſſerſchnecken).

1. Hel. aequalis. de Serres. Annal des sc. nat. XI. pag. 404. Süßwaſſerkalk v. Sète.

2. Hel. agricola. v. Schlotth. Braunkohlen v. Buxweiler.

3. — algira. Lam. Lebend und foßil in der Knochenbreccie v. Nizza.

4. — antiqua. de Serres cit loc. Von Sète.

5. — aquensis. de Serres. Geognosie. Tab. 1. Fig. 12. Calcaire moellon.

6. — arbustorum. Lam. Lebend und foßil in Lehm ꝛc.

7. — arietinus. v. Schlotth. Wohl ganz zweifelhaft. Aus Muſchelkalk.

8. — buccinatiformis. v. Schlotth. Süßwaſſerkalk v. Buxweiler.

9. — carinata. Sowrb. Tab. 10. Iſt Turbo carin. nach Goldf. Bergkalk.

10. — carinata. de Serres. v. Sète.

11. — cirriformis. Sowrb. Tab. 171. Auch Turbo? Bergkalk.

12. — complanata. Serres. cit. loc. Annal. des sc. v. Sète.

13. — Cocqui, Annal. du Mus. XV. Tab. 23. Fig. 6. Süßwaſſerkalk v. Issoire. Auvergne.

14. — conica. Serres. cit. loc. Sète.

15. — conoidaeformis. de Serres. cit. loc. Sète.

16. — convexa. Serres. cit. loc. Sète.

17. — cornea. Lam. Lebend und foßil in der Knochenbreccie bei Nizza.

18. — cylindrica. Schlotth. Buxweiler.

19. — damnata. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 2. Val di Ronca.

20. — depressa. Zieten. Tab. 29. Fig. 6. Süßwaſſerkalk in Würtemberg.

21. — depressa. Eichwald. Skizze pag. 215. Tertiair in Volhynien.

22. — depertita. Schlotth. Gegend bei Coburg.

23. — Desmarestina. Desh. 4. Tab. 6. Fig. 3. Von Versailles.

24. Hel. Deucalionis. Eichw. Zoolog. Tab. 5. Fig. 19. Lehm in Volhynien.
25. — Draparnaldi. Serres. cit. loc. Sète.
26. — dubia. Desh. 4. Tab. 6. Fig. 3. Versailles.
27. — Ferrantii. Desh. 4. Tab. 7. Fig. 10. Von Oigny.
28. — flava. Eichw. Skizze pag. 215. Tertiair in Volhynien.
29. — fruticum. Lam. Lebend und foßil in Lehm.
30. — Gentii. Sowrb. Tab. 145. Kreide.
31. — girans. Schlotth. Schweiz.
32. — globosus. Sowrb. Tab. 170. Süßwaſſergebilde.
33. — globulosa. Zieten. Tab. 29. Fig. 3. Süßwaſſerkalk v. Ulm, der lebenden Art ſehr ähnlich.
34. — grandis. Serres. cit. loc. Sète.
35. — hispida antiqua. Dechen. (Umriſſe der Rheinländer), der lebenden Art ſehr ähnlich, Draparnaud. Tab. 7. Fig. 20. Süßwaſſerkalk von Buxweiler.
36. — inflexa. Zieten. Tab. 31. Fig. 1. Von Ulm.
37. — insigna. Zieten. Tab. 29. Fig. 1. Ulm.
38. — lapicidites. Boubèe. Von Toulouſe.
39. — lapicida. Lebend und foßil bei Nizza.
40. — Lehmanni. Desh. 4. Tab. 7. Fig. 5. Versailles.
41. — Menardi. Brogn. Annal. du Mus. XV. Tab. 23. Fig. 11. Süßwaſſerkalk.
42. — minuta. de Serres. cit. loc. Sète.
43. — Moroguesi. Desh. 4. Tab. 6. Fig. 1. Von Orleans.
44. — nemoralis. Lebend und foßil. Kalktuff bei Weimar, bei Toulouſe ꝛc.
45. — nitida antiqua. Dechen, der lebenden Art ähnlich. Draparnaud. Tab. 8. Fig. 25. Buxweiler.
46. — perspectivus. Serres cit. loc. Sète.
47. — pisana. Lebend und foßil. Nizza.
48. — planorbiformis. Serres cit. loc. Sète.

49. Hel. planorbis. Kalktuff von Weimar.
50. — pomacea. Lebend und foßil. Kalktuff von Weimar, auch in Lehm.
51. — Ramondii. Brogn. Annal. du Mus. XV. Tab. 23 Fig. 5. Süßwaſſerkalk von Clermont.
52. — Repoulii. Leufroy. Annal. des sc. nat. Dcbr. 1828. Tab. 11. Fig. 4. Auvergne.
53. — rhomboidea. Serres cit. loc. Sète.
54. — rotunda antiqua. Dechen, der lebenden Art (Draparnaud. Tab. 4. Fig. 29.) höchſt ähnlich. Buxweiler.
55. — rugosa. Zieten. Tab. 29. Fig. 5. Von Ulm.
56. — scabra. Defr. Buxweiler.
57. — serpentinites. Boubée. Toulouſe.
58. — sigiensis. Serres. cit. loc. Sète.
59. — silvestrina. Zieten Tab. 29. Fig. 2. Von Steinheim in Würtemberg und Buxweiler.
60. — spiralis. de Serres. cit. loc. Sète.
61. — striata. Sowrb. Tab. 171. Turbo striat. nach Goldf. Bergkalk.
62. — striata. Eichw. Skizze pag. 215. Tertiair in Volhynien.
63. — stricta, der lebenden gleich. Von Montpellier.
64. — subangulosa. Zieten. Tab. 31. Fig. 2. Ulm.
65. — Tristani. Desh. 4. Tab. 6. Fig. 3. Versailles.
66. — trochiformis. Stahl. Verſteinerungen Würtembergs. Tab. 11. Süßwaſſerkalk v. Heidenheim.
67. — Turonensis. Desh. coquilles caracterist. Tab. 1. Fig. 1. Aus der Touraine.
68. — variabilis, der lebenden Art gleich; von Montpellier.
69. — vermiculata. Der lebenden Art gleich; bei Nizza.

Helion, Gatt. aufgeſt. von Montf. gehört zur Gatt. Anoylus.

Herion, foßile Gatt. der Helicoſteguen, aufgeſt. von Montf. wird von Nummulina nicht weſentlich verſchieden ſeyn.

Herion, Gatt. der Belemniten, aufgeſt. von Montf. die nicht anerkannt wurde.

1. Her. **hastatus**. Montf. iſt Belemnites fusiformis v. Mueller.

Hippocrenes, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Montf. bildet eine Abtheilung der Gatt. Strombus.

1. Hip. **Fortisii**. Bronn. Strombus Fortisii nach Brogn. Italien.

Hipponix, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten (diejenigen Arten der Gatt. Capulus, [Pileopsis,] die auf den fremden Körpern, welche ſie bewohnen, ſich auch eine Unterſchaale bauen, daher 2 Schaalen haben, die aber [wie bei den Rudeſteen] ganz ohne Schloß ſind) aufgeſt. v. Defr.

1. Hippon. **cornucopiae** Defr. Capulus oder Pileopsis cornucop. Desh. 2. Tab. 2. Fig. 13 — 16.
   In Grobkalk v. Grignon und lebend.
2. — **dilatata**. Defr. Pileopsis dil. Desh. 2. Tab. 2. Fig. 19. Grignon.
3. — **elegans**. Defr. Pileops. eleg. Desh. 2. Tab. 3. Fig. 6. Grignon.
4. — **granulatus**. Basterot. Tab. 4. Fig. 14.
   Grobkalk v. Dax, Tegel bei Baaden.
5. — **laevis**. Sowrb. genera of recent and fossil. shells. No. 1. Fig. 10. London clay.
6. — **opercularis**. Defr. Desh. 2. Tab. 3. Fig. 8. Grignon.
7. — **Sowerbii**. Blainv. Malacolog. Tab. 50. Fig. 2.
   Grobkalk v. Hauteville.

Homaloceratites, Gatt. aufgeſt. v. Hübsch (Beiträge zur Naturgeſchichte von Nieder-Deutſchland) iſt baculites Faujasii. Lam.

Hyalea, Lam. lebende und foßile Gatt. der Pteropoden, aufgeſt. als foßil von Grateloupe, im Bulletin de la Soc. Linneenne de Bourdeaux II. Auch wird die Gatt. Glandiola v. Montf. hierher gehören.

1. Hyal. aquensis. Grateloupe. d'Orbignii Rang. Annal. des sc. nat. XVI. 1829. Tab. 19. Fig. 3. Grobkalk v. Dax.
2. — carbonaria. Hoeninghaus. Gritkohlen in Weſtphalen.
3. — triacantha. Bronn. Italien.

I.

Ichthyosiagines. Bourdet (Notice sur des fossiles inconnues Genf 1822,) gab dieſen Namen Petrefacten aus Sohlenhofen, die er für Fiſchkiefer hielt und die zur Gatt. Aptichus v. H. v. Meyer gehören. Rüppel (Verſteinerungen von Sohlenhofen v. J. 1829.) benannte ſo den Tellinites problematicus von Schlotth.; iſt aptichus imbricatus Meyer. ſ. Aptichus.

Infundibulum, (Entonnoir) lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Montf. welche Lam. und Desh. mit Calyptraea vereinigen; Rang und Cuvier als Unterart von Trochus anſehen.

1. Infund. echinatum. Sowrb. Tab. 97. Fig. 2. Aus Crag.
2. — laevigatum. Bronn. Calyptraea laev. Lam. Lebend und foßil in Italien.
3. — obliquum. Sowrb. Tab. 97. Fig. 1. London clay.
4. — rectum. Sowrb. Tab. 97. Fig. 3. Crag.
5. — spinulosum. Sowrb. Tab. 97. Fig. 6. Crag.
6. — squamulatum. Bronn. Patella muricata Brocchi. Lebend und foßil in Italien.
7. — tuberculatum. Sowrb. Tab. 97. Fig. 5. Calyptraea trochif. nach Desh. London clay.
8. — tuberculosum. Sowrb. Tab. 97. Fig. 1. London clay.

Iouannetia, Gatt. aufgeſt. v. Desmoulins.

1. Iouan. semicaudata. Desmoul. Bulletin d'hist. nat. de Bourdeaux. II. Tab. . . . . Bourdeaux.

L.

Lampas. Gatt. aufgeſt. v. Montf. Gehört zu Robulina v. d'Orbigny.

Lanistes. Gatt. aufgeſt. v. Montf. gehört zu Ampullaria. Lam.

Lathira, Gatt. der Pectinibranchiaten, neuerlich von Buccinum getrennt.

1. Lath. Puschii. Andrzejowsky, Bulletin de Moskau. II. Tab. 4. Fig. 2. Grobkalk in Podolien.

Lenticulina, oder Lenticulites, Gatt. aufgeſt. v. Lam. verbindet d'Orbigny mit der Gatt. Nummulina (ſ. dieſe). Lenticulina v. Basterot iſt die Gatt. Oberculina v. d'Orbigny.

Lepidopleurus, lebende und foßile Gatt. der Cyclobranchiaten, aufgeſt. v. Risso, der ſie von Chiton trennt.

1. Lep. sulcatus. Risso. Von Nizza.

Licophorus. Gatt. aufgeſt. v. Montf. Gehört zu Orbitolites.

Licorne, Gatt. v. Montf. ſ. Monoceros.

Lingulina, lebende und foßile Gatt. der Foraminiferen, aufgeſt. v. d'Orbigny.

1. Ling. carinata. d'Orbigny. Soldani IV. Tab. 12. Fig. 6. Italien.

Linthurus. Gatt. aufgeſt. v. Montf. Gehört zu Cristellaria v. Lam.

Littorina, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Ferussac, der Gatt. Melania ſehr verwandt. d'Orbigny kennt auch mehrere foßile Arten, die noch nicht bekannt geworden ſind.

Lituites, foßile Gatt. der Siphoniferen, aufgeſt. v. Montf. angenommen von Münſter für Nautilaceen, mit einer ſpiralförmigen Windung, welche ſich in eine gerade Linie verlängert.

1. Lit. imperfectus. Wahlenb. Killas in Schweden.
2. — perfectus. Wahlenb. Killas in Schweden.
3. — sulcatus. Risso. Von Nizza.

Lithuolithes oder Lithuola von Schlotth. und Lam. gehört zu Spirolina v. d'Orbigny, vertheilt ſich in mehrere Gatt.

1. Lith. convolvulus. Schlotth. wird zu Spirolina cylindraceus gehören.

2. — deformis. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 62. Fig. 12.

3. — nautiloïdea Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 62. Fig. 12. Blainv. Tab. 11. Fig. 3. iſt nach Desh. Spirolina nautila. Aus Kreide.

Loligo (Calmar) oder Loligopis, lebende und foßile Gatt. der Cephalopoden und Octopoden.

1. Lolig. Aalensis. Zieten. Tab. 25. Fig. 4. Reſte der Rückenſchuppe nebſt dem Teutenbeutel. Lias.

2. — bollensis. Zieten. Tab. 25. Fig. 5. und Tab. 37. Fig. 1. Lias.

3. — priscus, Rüppel, Beſchreibung von Verſteinerungen aus Sohlenhofen. Tab. 3. Fig. 1. Juraſchiefer von Sohlenhofen. Conf. übrigens Sepia.

Lycophris, Gatt. der Helicoſteguen, aufgeſt. von Basterot, der ſie von Nummulites trennt.

1. Lyc. Faujasii. Basterot. Nummulites Faujasii.

2. — lenticularis. Basterot. Tab. 7. Fig. 3. Nummulites lenticularis. Bourdeaux.

Lymnaea (oder Limneus), lebende und foßile Gatt. der Gaſteropoden und Pulmonarien (Süßwaſſerſchnecken).

1. Lymn. acuminata. Desh. 8. Tab. 10. Fig. 20. Süßwaſſergebilde bei Paris.

2. — aequalis. Serres. Südfrankreich.

3. — anceps, Eichw. Skizze pag. 216. Volhynien.

4. — angustatus. Klöden. Tab. 2. Fig. 2. Süßwaſſermergel v. Görzke bei Ziesar.

5. — arenularia. Desh. 8. Tab. 11. Fig. 7. Süßwaſſergebilde v. Beauchamp.

6. — auricularia. v. Ferussac.

7. — Buchii. Eichw. Skizze pag. 216. Volhynien.

8. Lymn. columellaris. Sowrb. 528. Fig. 1.
9. — cornea. Desh. 8. Tab. 11. Fig. 13. Paris.
10. — corvus. Schlotth. Kalktuff bei Weimar.
11. — cylindrica. Desh. 8. Tab. 10. Fig. 18. Paris.
12. — fusiformis. Sowrb. Tab. 169. Inſel Wight.
13. — Geofrasti. Ferussac.
14. — gracilis. Zieten. Tab. 30. Fig. 3. Von Ulm.
15. — inflata. Desh. 3. Tab. 11. Fig. 17. Montmorency.
16. — intermedia. Ferussac.
17. — longiscata. Desh. 8. Tab. 1. Fig. 5. Sowrb. Tab. 343. Paris.
18. — maxima. Sowrb. Tab. 528. Fig. 1.
19. — minima. Sowrb. 169.
20. — obtusa. Desh. 8. Tab. 10. Fig. 16. Montmorency.
21. — orelonga. Boubeé. Toulouse.
22. — ovum. Desh. 8. Tab. 11. Fig. 15. Pierrelage.
23. — palustris. Desh. 8. Tab. 11. Fig. 9. Pierrelage und lebend.
24. — peregra. Zieten. Tab. 31. Fig. 6. Süßwaſſerkalk v. Ulm und lebend.
25. — pygmaea. de Serres. Südfrankreich.
26. — pyramidalis. Desh. 8. Tab. 10. Fig. 14. Sowrb. Tab. 528. Zieten. Tab. 30. Fig. 1. Frankreich, Deutſchland, England.
27. — rivalis. v. Ferussac.
28. — sabula Desh. 8. Tab. 11. Fig. 11. Montmorency.
29. — socialis. Zieten. Tab. 30. Fig. 4. Aus dem Süßwäſſerkalk im Stubenthale. Würtemberg.
30. — stagnalis. Schlotth. Kalktuff in Weimar.
31. — striata. Zieten. Tab. 30. Fig. 5. Steinheim.
32. — strigosa. Desh. 8. Tab. 11. Fig. 1. Süßwaſſerkalk von Locle.
33. — subovata. Zieten. Von Ulm.
34. — substriata. Desh. 8. Tab. 11. Fig. 5. Senlis.

35. Lymn. symmetrica. Desh. 8. Tab. 11. Fig. 19. Milon.
36. — truncatula. Ferussac.
37. — ventricosa. Desh. 8. Tab. 17. Fig. 1. Zieten. Tab. 31. Fig. 7. Maurepas und Ulm.
38. — vulgaris. Zieten. Tab. 31. Fig. 8. Ulm und lebend.
39. — Weisii. Eichw. cit. loc. Volhynien.

M.

Macrocephali, Sippſchaft der Ammoniten, zuſammengeſtellt von v. Buch, mit

Am. macrocephalus und tumidus. Lias.
Herveyii. Jurakalk.
Nuthfieldensis. Juraformation.
Brochii. Juraformation.

Maclurita, Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Lesueur, ſcheint von Euomphalus nicht weſentlich verſchieden.

1. Mac. bicarinata. Les. Parkins. org. rem. III. Tab. 6. Fig. 1. Aus Irland.
2. — magna Les. Journal der Akademie zu Philadelphia I. Tab. 13. Fig. 1. — 3. Vom Erie-See.

Magilus, lebende und foßile Gatt. der Tubulibranchiaten, aufgeſt. v. Montf.

1. Mag. antiquus. Guettard mem. du Mus. III. Tab. 71. Fig. 6. Bronn, Syſtem der urweltlichen Conchylien. Tab. VII. Fig. 5.

Mangelia, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgſt. v. Leach und Risso, die ſie von Fusus abſonderten.

1. Mag. clarissa. Risso. Italien.
2. — menardiana. Risso IV. Fig. 130. Italien.
3. — purpurea. Risso. Italien.
4. — striolata. Risso IV. Fig. 101. Fusus vulpeculus. Bronn. Lebend und foßil in Italien.

Marginella. Lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Lam. Porcellana. Adanson.

1. Marg. auriculata. Lam. Voluta buccinea Brocchii Tab. 4. Fig. 9. Lebend und foßil in Italien und Volhynien.

2. Marg. auris leporis. Brocchi. Tab. 4. Fig. 11. Italien.
3. — buccinea. Voluta buc. Brocchi. Italien.
4. — clandestina. Vol. cland. Brocchi. Lebend und foßil in Italien.
5. — cypraeola. Vol. cypraeol. Brocchi. Erato cypr. Bronn. Lebend und foßil in Italien.
6. — costata. Eichw. Skizze. pag. 221. Grobkalk in Volhynien.
7. — dentifeta. Lam. Velins du Mus. No. 3. Fig. 12. Grignon.
8. — eburnea. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 4. Fig. 9. der lebenden Art muscaria ganz ähnlich. Grignon.
9. — exilis. Eichw. Skizze. pag. 221. Volhynien.
10. — glabella. Lam. Lebend und foßil in Sizilien.
11. — interrupta. Lam. Grignon.
12. — laevigata. Eichw. Skizze. pag. 221. Volhynien.
13. — ovulata. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 44. Fig. 10.
14. — phaseolus. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 20. Fig. 21. Italien.

Marginulina, lebende und foßile Gatt. der Foraminiferen, aufgeſt. v. d'Orbigny. Orthocera v. Lam. und Blainv. zum Theil.

1. Marg. carinata. d'Orbigny. Soldani 2. Tab. 97. Fig. 2. h. h. Italien.
2. — consecta. d'Orbigny. Soldani. 4. Tab. 17. Fig. r. s. Italien.
3. — glabra. d'Orbigny. Italien.
4. — raphanus. d'Orbigny. Orthocera raphanus Lam. Soldani 2. Tab. 94. Fig. n. p. q. r. x. y. Italien.
5. — striata. d'Orbigny. Grobkalk von Dax.

Melania, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Lam., leben jetzo nur im ſüßen Waſſer

heißer Gegenden; die foßilen Meer=Melanien bilden meiſt die Gatt. Rissoa. Risso trennte davon die Gatt. Turbonilla.

1. Mel. abbreviata. Defr. Grobkalk von Betz.
2. — attenuata. Fitton. Wealdclay.
3. — bilineata. Hoeninghaus. Bergkalk.
4. — Brocchii. Bronn. Turbonilla plicatula Risso. IV. Fig. 70. Lebend und foßil in Italien.
5. — buccinalis. Desh. 10. Tab. 14. Fig. 11. Grignon.
6. — Campessidii. Pareto. Eulina sulcata Risso. Lebend und foßil in Italien.
7. — canicularia. Desh. 10. Tab. 13. Fig. 16. Grignon.
8. — clathrata. Defr. Italien.
9. — clavula. Desh. 10. Tab. 14. Fig. 18. Grignon.
10. — cochleanella. Desh. 10. Tab. 14. Fig. 13. Grignon.
11. — constricta. Sowrb. Tab. 47. Juraformation.
12. — corrugata. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 60. Fig. 3. Pont-Chardin.
13. — costata. Sowrb. Tab. 241. Fig. 2. London clay.
14. — costellata. Desh. 10. Tab. 12. Fig. 5. Mel. roncana Brogn. Terr. Vicent. von Ronca iſt hiervon nach Desh. nur Varietät. Grobkalk von Paris.
15. — costullata. Bronn. Turbonella cost. v. Risso. Italien.
16. — Cuvieri. Desh. 8. Tab. 12. Fig. 1. Chaumont.
17. — decussata. Desh. 8. Tab. 14. Fig. 9. Louvres.
18. — distorta. Desh. 10. Tab. 13. Fig. 24. Bei Dax und in Italien.
19. — dubia. Lam. Vel. du Mus. No. 9. Fig. 1. Paris.
20. — elongata. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 13. Scalaria fimbricata Borson. Italien.

21. Mel. Escheri. Brogn. Aus den Molaſſekohlen von Köpfnach.

22. — fasciata. Sowrb. Tab. 241. Fig. 1. Süßwaſſerformation.

23. — fragilis. Desh. 13. Tab. 13. Fig. 6. Grignon.

24. — Heddingtonensis. Sowrb. Tab. 39. Juraf. Cornbrash.

25. — inquinata. Desh. 10. Tab. 12. Fig. 7. (Cerithium melanoïdes Sowrb). Sehr häufig in dem Braunkohlengebilde v. Epernay und lebend auf den philippiniſchen Inseln.

26. — lactea. Desh. 10. Tab. 13. Fig. 1. Mel. Stygii nach Brogn. murex melaniaeform. Schlotth. Grignon. Italien.

27. — laevigata. du Bois. Tab. 3. Fig. 28. Volhynien, Podolien.

28. — Lafrenayi de Basoches. Mem. de la Soc. Lin. de Calvados 1824. Tab. 1.

29. — lineata. Sowrb. Tab. 218. Fig. 1. Juraformation. Under Oolite.

30. — minima. Sowrb. Tab. 241. Fig. 3. London clay.

31. — marginata. Desh. 10. Tab. 14. Fig. 1. Grignon.

32. — nitida. Desh. 10. Tab. 13. Fig. 10. Grignon.

33. — oblonga. Bronn. Italien.

34. — ovata. Bronn. Italien.

35. — plicatula. Desh. 10. Tab. 14. Fig. 5. Beauvais.

36. — pupa. du Bois. Tab. 3. Fig. 34. Volhynien.

37. — pyramidalis. Faujas de St. Fond. Annal. du Mus. XIV. Tab. 19. Fig. 11. Calc. moellon.

38. — reticulata. du Bois. Tab. 3. Fig. 24. Volhynien.

39. — Roppii. du Bois. Tab. 3. Fig. 32. Volhynien.

40. — scalaris. Sowrb. in dem Philosoph. Journal. luly 1829. pag. 297. Fig. 5. Aus dem Süßwaſſerkalk und Kohlengebilde von Aix in der Provence.

41. Mel. scalata. Bronn. Muſchelkalk.
42. — semiplicata. Lam. Gehört nach Defr. zu Cerithium nudum. Parnes.
43. — semistriata. Desh. 10. Tab. 13. Fig. 8. Grignon.
44. — spiralissima. du Bois. Tab. 3. Fig. 30. Volhynien.
45. — striata. Sowrb. Tab. 47. Juraſ. Lias und Coralrag.
46. — Stygii. Defr. iſt lactea nach Desh.
47. — sulcata. Sowrb. Tab. 39. Turritella terebralis. Lam. Juraformation.
48. — tenuiplicata. Desh. 10. Tab. 13. Fig. 20. Pierrelage.
49. — tricarinata. Fitton. Wealdclay.
50. — triticea. Desh. 10. Tab. 14. Fig. 17. Epernay.
51. — truncata. Sowrb. Tab. 241. London clay.
52. — variabilis. Defr. wird zu costellata gehören. Hauteville.
53. — ventricosa. Faujas de St. Fond. cit. loc. Fig. 7. Calc. moellon.
54. — vittata. Phillips. Tab. 7. Fig. 15. Juraformation. Cornbrash.

Melanopsis, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Lam. jetzo nur in heißen Gegenden einheimiſch. Ferussac verbindet damit die Gatt. Pyrene v. Lam.

1. Mel. ancillaroïdes. Desh. 10. Tab. 15. Fig. 1. Aus dem Braunkohlengebilde v. Soissons.
2. — Audebarti. Prevost. Mem. de la Soc. d'hist. nat. de Paris I.
3. — Bouei. Ferussac. Bei Wien und in Mähren.
4. — brevis. Sowrb. Tab. 523. Fig. 2.
5. — buccinoïdea. Desh. Tab. 14. Fig. 2. Mel. fusiformis Sowrb. Bulimus antediluvianus. Lam. Von Soissons, auch lebend in Spanien.
6. — carinata. Sowrb. Tab. 523. Fig. 1.

7. Mel. coronata. Hoeninghaus. Bergkalk.
8. — costata. Desh. 10. Tab. 19. Fig. 15. Soissons.
9. — Defourii. Basterot. Tab. 1. Fig. 8. Bei Bourdeaux, in Mähren, Ungarn.
10. — Dufresnii. Desh. 10. Tab. 12. Fig. 3. Soissons.
11. — fusiformis. Sowrb. Tab. 322. Fig. 1. Gehört nach Desh. zu buccinoidea. Süßwaſſerkalk. Upper marine format.
12. — Martiniana. Bouée. Tegel bei Wien.
13. — nodosa. Ferussac. Italien.
14. — obtusa. Desh. 10. Tab. 10. Fig. 22. Rethevil.
15. — Parkinsonii. 10. Tab. 12. Fig. 3. Soissons.
16. — subulata. Sowrb. Tab. 322. Fig. 8. Upper marine format.

Melia, foßile Gatt. aufgeſt. v. Fischer, der orthocera verwandt.

1. Mel. distans. Fischer oryctogr. de Moskau. Tab. 11. Fig. 10. Von Moskau, wohl Killasformation.
2. — depressa. Fischer cit. loc.

Melonia, Gatt. v. Lam. Gehört zur Gatt. Alveolina v. d'Orbigny ſ. dieſe.

Milliola oder Milliolithes, lebende und foßile Gatt. der Sphärulaceen, aufgeſt. v. Lam. Unter demſelben Namen führte Montf. Körper auf, die zur Gatt. Melonia gehören und nannte die Milliolithen v. Lam. Pollente. Nach d'Orbigny zerfällt die Lamarksche Gatt. Milliola in die Gattungen Biloculina, Triloculina und Quinqueoculina, ſo daß die Lamarksche Gatt. jetzo eigentlich wegfällt. Lam. und Defr. führen folgende Arten an:

Mil. birostris. (Quinqueoculina. d'Orbig.)
— coranguinum. Annal. du Mus. IX. Tab. 17. Fig. 3. Grignon.
— obscura. Defr. Italien.
— opposita. Lam. cit. loc. Fig. 5. Grignon.
— planulata. Lam. Vel. du Mus. No. 27. Fig. 3.

Mil. ringens. (Biloculina. d'Orbig).
— saxorum (Quinqueoculina. d'Orbigny.)
— triangula. Blainv. Tab. 4. Fig. 3. (Triloculina). Grignon.

Eichwald führt noch an:

Mil. affinis. Eichw. Zoologia. Tab. 1. Fig. 2. Volhynien.
— subtriquedra. Eichw. Zool. Tab. 2. Fig. 3. Desgleichen.

So klein dieſe Körper ſind, ſo bilden ſie doch öfter faſt allein ganze und mächtige Schichten.

Misilus, Gatt. aufgeſt. v. Montf. für lebende und foßile, kleine, ſonderbar geformte, noch problematiſche Körper.

1. Mis. aquatifer. Montf.

Mitra, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Brugières und Lam. Minaret v. Montf.

1. Mitr. adolphia. Risso. Italien.
2. — alligata. Defr. Voluta striatula. Brocchi. Tab. 4. Fig. 7. Italien.
3. — Borniana. Risso. Italien.
4. — Branderi. Defr. Grobkalk von Hauteville.
5. — Brocchii. Defr. Vol. plicat. Brocchi. Tab. 4. Fig. 7. Italien.
6. — cancellatum. Lam. Velins du Mus. No. 3. Fig. 8. Grignon.
7. — citharella. Lam. Wird zu raricosta gehören. Grignon.
8. — clathrata. Defr. Grobkalk von Thorigné.
9. — corrugata. Defr. Hauteville.
10. — crebricosta. Lam. Velins du Mus. No. 3. Fig. 1. Grignon.
11. — cupressina. Defr. Italien. Baaden.
12. — Delucii. Defr. Encyclopaed. Tab. 383. Fig. 2. Grobkalk von Parnes.
13. — Dufresnei. Tab. 2. Fig. 3. Bourdeaux.
14. — elongata. Lam. Montmirail.
15. — flexuosa. Sasso. Lebend und foßil in Italien.

16. Mitr. fusellina Lam. Velins du Mus. No. 1. Suppl. Fig. 10. Grignon.
17. — fusiformis. Risso. Voluta fusif. Brocchi. Italien.
18. — Gervilii. Payrandeau. Lebend und foßil in Italien.
19. — graniformis. Lam. Vel. du Mus. No. 1. Suppl. Fig. 10. Parnes.
20. — incognita. Basterot. Tab. 4. Fig. 5. Bourdeaux.
21. — labrata. Lam. Vel. du Mus. No. 3. Fig. 6. Grignon.
22. - laevis. Eichw. Zoolog. Tab. 5. Fig. 14. Volhynien.
23. — Leonhardiana. Risso. Italien.
24. — leucozona. Andrejewsky, Bulletin de Moscau II. Tab. 4. Fig. 6. Volhynien.
25. — marginata. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 44. Fig. 7. Grignon.
26. — mixta. Lam. Velins du Mus. No. 3. Fig. 8. Grignon.
27. — monodonta. Lam. Vel. du Mus. No. 3. Fig. 3. Grignon.
28. — mutica. Lam. Encyclop. Tab. 392. Fig. 1. Grignon.
29. — obsoleta. Bronn. Voluta obsol. Brocchi. Italien.
30. — parva. Sowrb. Tab. 430. Fig. 1. London clay.
31. — plicatella. Lam. Annal. du Mus. IX. Tab. 44. Fig. 8. Grignon.
32. — plicatula. Defr. Italien.
33. — plumbea. Lam. Lebend und foßil in Italien.
34. — pumila. Sowrb. Tab. 430. Fig. 2. London clay.
35. — pyramidalis. Defr. Voluta pyramid. Brocchi. 4. Fig. 5. Italien und Flysch der Alpen. Gosau.

36. Mitr. raricosta Lam. Vel. du Mus. No. 3. Fig. 9. Grignon.
37. — scabra. Sowrb. Tab. 401. London clay.
38. — scrobiculata. Defr. Vol. scrob. Brocchi Tab. 4. Fig. 3. Italien. Baaden bei Wien.
39. — striata. Eichw. Skizze pag. 221. Volhynien.
40. — striatula. Bronn. Vol. striatula Brocchi. Tab. 4. Fig. 8. Italien.
41. — terebellum. Lam. Vel. du Mus. No. 3. Fig. 10. Grignon.

Molossus, foſsile Gatt. zu Belemnites gehörig, aufgeſt. von Montf. die den orthoceratites gracilis von Blumenbach begreift.

Monoceros (Licorne), lebende und foſsile Gatt. der Pectinibranchiaten, die Blainv. Cuv. etc. mit Fusus verbinden.

1. Mon. depressus. Bronn. Italien.
2. — monocanthos. Defr. Buccinum monocanth. Brocchi. Tab. 4. Fig. 12. Italien.
3. — striatum. Defr. Encyclop. Tab. 396. Fig. 8.
4. — subumbilicatus. Bronn. urweltliche Conchilien. Tab. 3. Fig. 28.

Monodonta. Lebende und foſsile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Lam. der ſie von Turbo abſonderte.

1. Mon. Aaronis. Basterot. Tab. 1. Fig. 17. Bourdeaux.
2. — baccata. Defr. Trochus Jennyi neuerlichſt. Grobkalk von Thorigné.
3. — bidentata. Defr. Hauteville.
4. — Cerberi. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 5. Trochus Cerberi nach Bronn. Italien, Flyſchkalk.
5. — delphinula. Defr. Hauteville.
6. — elegans. Basterot. Tab. 1. Fig. 22. Bourdeaux.
7. — mamilla. Andrjewsky. Bulletin de Moscau. Tab 5. Fig. 2. Volhynien.
8. — modulus. Lam. Lebend und foſsil bei Dax.

9. Mon. parisiensis. Desh. II. Tab. 32. Fig. 8. Valmondois.
10. — picta. Defr.
11. — polydonta. Bronn. Italien.
12. — tuberculata. Eichwald, Skizze. pag. 220. Wolhynien.

Morio, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Montf. der Gatt. Cassidaria ſehr verwandt, die neuerlich von Bronn anerkannt wird.

1. Mor. carinata. Bronn. Cassidaria carinata. Lam. (Bronn urweltliche Conchylien. Tab. 3. Fig. 30.) Grignon.
2. — Aeneae. Bronn. Cassis Aeneae Brogn. Italien.
3. — echinophorus. Cassidaria echinoph. Lam. Italien.
4. — flexuosus. Bronn. Italien.
5. — striatus. Bronn. Cassis striata Sowrb. Italien.
6. — Thesei. Bronn. Cassis Thesei. Brogn.
7. — tyrhenus. Bronn. Cassidaria tyrh. Lam.

Murex (Rocher) lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten.

1. Mur. abbreviatus. Defr. Italien.
2. — adpressus. Bronn. Italien.
3. — affinis. Eichw. Skizze. pag. 220. Grobkalk in Wolhynien.
4. — allatus. Eichw. cit. loc. Wolhynien.
5. — alveolatus. Sowrb. Tab. 411. Fig. 2. Crag.
6. — anna massena. Risso. Italien.
7. — angustatus. Sowrb. Tab. 531. Fig. 1.
8. — angulosus. Brocchi. Tab. 7. Fig. 16. Italien.
9. — argutus. Sowrb. Tab. 344. London clay.
10. — asper. Risso. Italien.
11. — Bartonensis. Sowrb. Tab. 34. London clay.
12. — bispinosus. Sowrb. Tab. 416. Fig. 1. London clay.
13. — bicristatus. Risso. Italien.
14. — bifidus. Bronn. Italien.

15. Mur. Blainvillii. Pyrandeau. Italien und lebend.
16. — Bonelli. Brocchi. Italien, auch bei Baaden.
17. — Boveus. Risso. Italien.
18. — Branderi. du Bois. Tab. 1. Fig. 49. Italien und lebend.
19. — brevissima. Lam. Calc. moellon und lebend.
20. — calcar. Sowrb. Tab. 410. Fig. 2. Kreide.
21. — calcitropoïdes. Lam. Velins du Mus. No. 6. Fig. 10. Grignon.
22. — calliope. Brocchi. Tab. 9. Fig. 15. Italien.
23. — cancellinus. Tritonia cancel. Bronn. Italien und lebend.
24. — carinella. Sowrb. Tab. 187. Fig. 3. London clay.
25. — clathratus. Lam. Velins du Mus. No. 5. Fig. 7. Grignon.
26. — clavatus. Brocchi. Tab. 8. Fig. 2. Italien, auch bei Baaden.
27. — colubrinus. Lam. Grignon.
28. — confluens. Eichw. Skizze pag. 220. Volhynien.
29. — coniferus. Sowrb. Tab. 187. Fig. 1. London clay.
30. — contabulatus. Lam. Grignon.
31. — contiguus. Brocchi. Tab. 9. Fig. 14. Italien, auch bei Baaden.
32. — contrarius. Sowrb. Tab. 23. Buccinum contr. nach Defr.
33. — corneus. Sowrb. Tab. 35. Crag.
34. — cornutus. Lam. Italien und lebend in heißen Meeren.
35. — coronatus. Sowrb. Tab. 230. Fig. 3. Risso. IV. Fig. 78. London clay.
36. — costellifer. Sowrb. Tab. 199. Crag.
37. — costulatus. Risso. Italien.
38. — crassispina. Lam. Calc. moellon und lebend.
39. — craticulatus. Brocchi. Italien und lebend.

40. Mur. crispus. Lam. Velins du Mus. No. 5. Fig. 6. Grignon.
41. — cristatus. Brocchi. Tab. 7. Fig. 15. Cancellaria crist. Bronn. Italien.
42. — cristatus. Sowrb. Tab. 230. London clay.
43. — curtus. Sowrb. Tab. 199. Fig. 5. London clay.
44. — decussatus. Brocchi. Italien und lebend.
45. — defossus. Sowrb. Tab. 411. Fig. 1. London clay.
46. — Daubuissonius. Risso. Italien.
47. — distortus. Brocchi. Tritonium nach Bronn. Italien.
48. — doliaris. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 8. Tritonium nach Bronn. Italien.
49. — echinatus. Sowrb. Tab. 199. Fig. 4. Crag.
50. — echinatus. Brocchi iſt fusus echin.
51. — erinaceus. Lam. Italien und lebend.
52. — fimbriatus. Brocchi. Tab. 8. Fig. 8. Italien.
53. — fistulanus. Schlotth. Grobkalk v. Sternberg.
54. — fistulosus. Sowrb. Tab. 189. Brocchi. Tab. 7. Fig. 12. London clay, Italien, Tegel bei Baaden, auch lebend.
55. — flexicauda. Bronn. Italien.
56. — frondosus. Lam. Velins du Mus. No. 5. Fig. 4. Sowrb. Tab. 189. London clay.
57. — funiculatus. Defr. Grignon.
58. — fusulus. Brocchi. Tab. 8. Fig. 9. Italien.
59. — gradatus. Sowrb. Tab. 199. Fig. 6. London clay.
60. — haccanensis. Phillips. Tab. 4. Fig. 18. Juraformation.
61. — harpula. Sowrb. Tab. 578. Fig. 8.
62. — harpula. Brocchi. iſt Fusus harp.
63. — haustellum. Lam. Calc. moellon und lebend.

64. Mur. heptagonus. Brocchi. Tab. 9. Fig. 2. Tritonium nach Bronn. Italien.
65. — horridus. Brocchi. Tab. 7 Fig. 17. Italien, auch bei Baaden.
66. — imbricatus. Brocchi. Italien.
67. — inflatus. Brocchi. Tab. 9. Fig. 6. Italien.
68. — intermedius. Brocchi. Italien.
69. — interruptus. Sowrb. Tab. 304. London clay.
70. — lampas. Lam. Italien und lebend.
71. — latus. Sowrb. Tab. 35. Crag.
72. — lignarius. Brocchi. Italien.
73. — lingula bovis. Basterot. Tab. 3. Fig. 10. Bourdeaux.
74. — longaevus. Brocchi. (Fusus long.). Italien.
75. — magellanicus. Lam. Italien und lebend.
76. — mantellianus. Risso. Italien.
77. — minax. Sowrb. Tab. 229. Fig. 2. London clay.
78. — motacilla. Lam. Italien und lebend.
79. — notatus. Eichw. Skizzen pag. 220. Volhynien.
80. — oblongus. Brocchi. Italien.
81. — obtusangulus. Brocchi. Tab. 8. Fig. 19. Italien.
82. — peruvianus. Sowrb. Tab. 434. Fig. 1. Crag.
83. — pileare. Lam. Italien und lebend.
84. — plicatus. Lam. Italien und lebend.
85. — plicatula. Brocchi iſt Ranella granifer. Lam.
86. — polymorphus. Brocchi. Tab. 8. Fig. 4. Italien.
87. — pomum. Brocchi. Italien und lebend.
88. — postdiluvianum. Risso. Italien.
89. — pulcher. Defr. Grobkalk von Thorigné.
90 — pustulatus. Brocchi. Tab. 9. Fig. 5. Italien.
91. — pygmaeus. Schlotth. Grobkalk v. Sternberg.

92. Mur. pyraster. Lam. Velins du Mus. No. 4. Fig. 9. Grignon.
93. — quadratus. Sowrb. Tab. 410. Fig. 1. Kreide.
94. — rana. Brocch. Tritonium tuberculos. nach Bronn. Italien.
95. — ramosus. Lam. Italien und lebend.
96. — regularis. Sowrb. Tab. 187. Fig. 2. London clay.
97. — rarispinus. Lam. Grobkalk bei Baaden; Calc. moellon und lebend.
98. — reticulatus. Defr. Thorigné.
99. — reticularis. Brocchi. Tritonium Bronn. Italien.
100. — Rolandius. Risso. Italien.
101. — rostellariformis. v. Buch. Recueil des Petrificat. Tab. 7. Fig. 3. Jurakalk.
102. — rostratus Brocchi. (Fusus rostr.)
103. — rotifer. Bronn. Italien.
104. — rugosus. Sowrb. Tab. 94. und 199. Strombus nach Defr. Crag.
105. — rusticus. Defr. Von Grignon.
106. — saxatilis. Lam. Italien und lebend.
107. — scalaris. Brocchi. Tab. 9. Fig. 1. Italien und lebend.
108. — sexdentatus. Sowrb. Tab. 411. Fig. 9. Aus Crag.
109. — Smithii. Sowrb. Tab. 578. Fig. 1.
110. — spinicostus. Bronn. Italien.
111. — squamulatus. Risso. Italien.
112. — squamulatus. Brocchi. Tab. 8. Fig. 13. Italien.
113. — striatus. Sowrb. Tab. 22. und 109. Aus Crag.
114. — striatulus. Lam. Velins du Mus. No. 5. Fig. 2. Grignon.
115. — striatuliformis. Schlotth. Grobkalk v. Alzey.

116. Mur. strombiformis. Schlotth. Gehört zu Cerithium Diaboli.
117. — subangulatus. Lam. Courtagnon.
118. — suberinaceus. Basterot. Tab. 4. Fig. 15. Bordeaux.
119. — sublavatus. Basterot. Tab. 3. Fig. 23. Bourdeaux.
120. — succinctus. Risso. Italien.
121. — tenuispina. Lam. Calc. moellon und lebend.
122. — textile. Brocchi. Tab. 8. Fig. 14. Italien, auch bei Baaden.
123. — textiliosus. Lam. Vel. du Mus. No. 45. Fig. 3. Chaumont.
124. — torularis. Lam. Italien.
125. — tortuosus. Sowrb. Tab. 434. Fig. 2. Aus Crag.
126. — transversalis. de Serres. Tab. 2. Fig. 11. Calc. moellon.
127. — trapeziiformis. Schlotth. Schröter's Journal V. Tab. 1. Fig. g. Val di Ronca in Italien.
128. — tricarinatus. Lam. Italien.
129. — trilineatus. Sowrb. Tab. 35. Aus London clay.
130. — tripteroïdes. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 45. Fig. 4. Grignon.
131. — tripterus. Lam. Italien und lebend.
132. — tritonis. Brocchi. Tritonium Bronn. Italien.
133. — trunculus. Lam. Italien und lebend.
134. — tuberosus. Sowrb. Tab. 578. Fig. 4. und Tab. 229. Fig. 1. London clay.
135. — tubifer. Sowrb. Tab. 189. Lebend und foßil in London clay. Grobkalk.
136. — turbinatus. Brocchi. Cerithium coront.
137. — volutanus. Risso. Italien.
138. — vulpeculus. Brocchi. Tab. 8. Fig. 10. Italien.

N.

Nacca, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt v. Risso, der ſie von Natica trennt.

1. Nac. punctata. Risso. Natica millepunctata. Lam. Italien.

Nassa, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Klein. Lam. trennte ſie von Buccinum, verband 1822 beide wieder, wie es auch Blainv. und Desh. thun; Defr. trennt ſie wieder, ſo auch Cuvier.

1. Nas. Andrei. Basterot. Tab. 4. Fig. 7. Bourdeaux.
2. — Brocchii. Defr. Grobkalk v. Thorigné.
3. — cancellaroïdes. Basterot. Tab. 3. Fig. 8. Bourdeaux.
4. — Caronis. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 10. Brocchi. Tab. 4. Fig. 58. hat Aehnlichkeit mit dem lebenden Buccinum mutabile. Italien.
5. — coarctata. Eichw. Skizze pag. 223. Volhynien.
6. — columbelloïdes. Basterot. Tab. 2. Fig. 6. Bourdeaux. Wien.
7. — conglobata. Brocchi. Tab. 4. Fig. 15. Italien.
8. — costulata. Brocchi. Tab. 5. Fig. 9. Italien.
9. — Desnoyersi. Basterot. Tab. 2. Fig. 13. Bourdeaux.
10. — doliolum. Eichw. cit. loc. Volhynien.
11. — flexuosa. Brocchi. Tab. 5. Fig. 12. Italien,
12. — gibba. Buccin. gibbo. Brocchi. Italien.
13. — gibbosula. Brocchi. Tab. 15. Fig. 29. Italien.
14. — interrupta. Brocchi. Tab. 5. Fig. 3. Italien.
15. — musiva. Brocchi. Tab. 5. Fig. 1. Italien.
16. — obliquata. Brocchi. Tab. 4. Fig. 16. und Tab. 15. Fig. 21. Italien.
17. — polygona. Brocchi. Tab. 5. Fig. 10. Italien.
18. — primatica. Brocchi. Tab. 5. Fig. 7. Italien.
19. — pupa. Brocchi. Tab. 4. Fig. 14. Italien.
20. — reticulata. Brocchi. Tab. 5. Fig. 11. Italien.

21. Nas. semistriata. Borson. Calc. moellon.
22. — volhynica. Andrzejowsky. Bulletin de Moskau. Tab. 4. Fig. 5. Volhynien im Grobkalk.
23. — Zborzwscii. Andrzejowsky. cit. loc. Podolien im Grobkalk.

Natica Lam. Polinice Montf. lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. von Lister und Adanson, zu der auch die foßilen Meer-Conchylien gehören, die Lam. unter die Gatt. Ampullaria ſetzte.

1. Natic. acuminata. Desh. 12. Tab. 17. Fig. 9. Grobkalk von Paris.
2. — acuta. Desh. II. Tab. 21. Fig. 7. Sowrb. Tab. 284. Grobkalk und London clay.
3. — adducta. Phillips. Tab. 9. Fig. 30. Juraformat. Bath Oolite.
4. — ambulacrum. Sowrb. Tab. 372. London clay.
5. — antiqua. Risso. Italien.
6. — arguta. Smith. Fig. 2. Juraformation, Coralline Oolite.
7. — canalifera. Lam. Gehört nach Desh. zur folgenden Art. Versailles.
8. — canaliculata. Desh. II. Tab. 21. Fig. 9. Grignon.
9. — canrena. Lam. Lebend, aus der Molaſſe der Schweiz, aus Italien und aus Grauwacke.
10. — cepacea. Desh. II. Tab. 22. Fig. 5. Grignon.
11. — cincta. Phillips. Tab. 4. Fig. 9. Juraformation. Coralline Oolite.
12. — cirriformis. Sowrb. Tab. 479. Fig. 1. Crag.
13. — cochlearea. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 20. Flyſchkalk im Veroneſiſchen.
14. — compressa. Basterot. Tab. 4. Fig. 17. Bourdeaux.
15. conica. Desh. 12. Tab. 17. Fig. 7. Grobkalk von Betz.

16. Natic. crassalina. Desh. II. Tab. 20. Fig. 1. Grobkalk von Paris.
17. — deformis. Defr. Inſel Helena.
18. — depressa. Desh. II. Tab. 20. Fig. 12. Grobkalk v. Grignon und Crag in Suffolk.
19. — distincta. Eichw. Tab. 5. Fig. 16. Ingermannland.
20. — elongata. Hoeninghaus. Bergkalk.
21. — epiglottina. Desh. II. Tab. 20. Fig. 5. du Bois. Tab. 2. Fig. 34. Grignon, Volhynien.
22. — excavata. Lam. Velins du Mus. No. 21. Fig. 5. Grignon.
23. — Faujasii. Brogn. Annal. du Mus. XIV. Tab. 19. Fig. 1. Argile plastique v. St. Esprit.
24. — fulminea. Lam. Sizilien und lebend.
25. — Gaillardoti. Zieten. Tab. 32. Fig. 7. Muſchelkalk, nach Hoeningh. auch in Bergkalk.
26. — gigas. Strombeck in Karſten's Archiv IV. v. J. 1832. pag. 401. Jurakalk von Echte in Hannover.
27. — glaucina. Lam. du Bois. Tab. 3. Fig. 42. iſt die Gatt. Neverita. Risso. Volhynien.
28. — glaucinoides. Desh. II. Tab. 20. Fig. 9. Sowrb. Tab. 5. und Tab. 479. Nerita helicina Brocchi. Tab. 1. Fig. 10. London clay, Grobkalk, Italien, Flyſch der Alpen.
29. — globosa. Hoeninghaus. Bergkalk.
30. — globulosa. Defr. Grobkalk von Betz.
31. — helicina. du Bois. Tab. 3. Fig. 44. Volhynien.
32. — hemiclausa. Sowrb. Tab. 479. Fig. 1. Crag.
33. — helicoides. Sowrb. Tab. 522. Fig. 2. Bergkalk.
34. — hibrida. Desh. II. Tab. 19. Fig. 17. Grobkalk v. Betz.
35. — imperforata. Defr. Grobkalk v. Orlandes.
36. — intermedia. Desh. II. Tab. 22. Fig. 1. Houdan.

37. Natic. labellata. Desh. II. Tab. 20. Fig. 3. Grignon.
38. — lineata. Goldf. Bergkalk.
39. — millepunctata. Lam. Lebend, foßil bei Wien, in Italien, Sizilien.
40. — minuta. de Serres. Calc. moellon.
41. — mutabilis. Desh. II. Tab. 21. Fig. 11. Grignon.
42. — nobilis. Sowrb. Tab. 522. Bergkalk.
43. — nodulata. Young and Bird Tab. 11. Fig. 3. Juraformation. Coralline Oolite.
44. — obesa. Brogn. Annal. du Mus. XIV. Tab. 19. Fig. 19. Von St. Esprit.
45. — olla. de Serres. Tab. 1. Fig. 1. Calc. moellon.
46. — patula. Desh. II. Tab. 21. Fig. 3. Sowrb. Tab. 284. Grobkalk. London clay. Bergkalk.
47. — perusta. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 17. Flyſchkalk v. Ronca.
48. — plicatula. Bronn. Italien.
49. — pulla. Zieten. Tab. 32. Fig. 8. Muſchelkalk.
50. — pygmaea. Desh. 12. Tab. 17. Fig. 5. Grobkalk von Chaumont.
51. — ponderosa. Desh. 12. Tab. 17. Fig. 3. Grobkalk von Monneville.
52. Retzii. Nilson. Tab. 3. Fig. 7. Kreide.
53. — scalariformis. Desh. 12. Tab. 16. Fig. 10. Grignon.
54. — sigaretina. Desh. II. Tab. 21. Fig. 5. Sowrb. Tab. 284 und Tab. 479. Grobkalk. London clay.
55. — similis. Sowrb. Tab. 4. London clay.
56. — sphaerica. Desh. II. Tab. 20. Fig. 14. Grobkalk von Parnes.
57. — spirata. Desh. II. Tab. 21. Fig. 1 u. 12. Tab. 16. Fig. 10. Sehr häufig im pariſer Grobkalk, nach Sowrb. auch in Bergkalk.

58. Natic. striata. Sowrb. Tab. 373. Fig. 2. London clay. Nach Flemming auch in Bergkalk.

59. — sulcata. Risso. Italien.

60. — tigrina. Defr. Italien.

61. — tumidula. Phillips. Tab. 11. Fig. 25. Juraformation. Under Oolite.

62. — Vulcani. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 16. Flyſchkalk von Ronca.

Nautellipsites, Gatt. aufgeſtellt von Parkinson, kommt mit Globites de Haan überein ſ. dieſe.

Nautilus, lebende und foßile Gatt. der Nautilaceen. Montf. ſonderte hiervon die Gatt. Ammonia, Angulites, Bisiphites, Oceania. Reinecke verband ſie mit Ammonites. Graf Münster betrachtet als Unterabtheilungen die Gatt. Planulites und Aganides.

1. Naut. aganitus. v. Schlotth. Juraformation. Under Oolite oder Dogger in Lothringen.

2. — angulites. Schlotth. Lias.

3. — angulosus. d'Orbigny. Juraformation. Portlandstone. Auch Inſel Aix.

4. — annularis. Phillips. Tab. 12. Fig. 18. Lias.

5. — aperturus. Schlotth. Knorr II. 1. Tab. A. V. Fig. 7. Jura.

6. — aratus. Schlotth. Flyſchkalk der Alpen.

7. — argonauta. Schlotth. Taſchenbuch der Mineralogie VII. Tab. 3. Fig. 1. Gehört nach Ferussac zu Argonauta. Flyſchkalk der Alpen.

8. — astacoïdes. Phillips. Tab. 12. Fig. 16. Lias.

9. — Aturi (zonarius). Basterot, wird zu Deshayesi gehören. Bourdeaux.

10. — biangulatus. Sowrb. Bergkalk.

11. — bisiphites. Schlotth. Bisiphites resiculatus. Montf. Blainv. Tab. 8. Fig. 3. Von Corneliusmünster.

12. — bidorsatus. Schlotth. Nachträge II. Tab. 31. Fig. 2. Zieten. Tab. 17. Fig. 1. Häufig in Muſchelkalk.

13. — bilobatus. Sowrb. Tab. 249. Bergkalk.

14. Naut. carinaeformis. Sowrb. Killaskalk.
15. — carniferus. Sowrb. Tab. 482. Fig. 3. Grauwacke und Bergkalk.
16. — centralis. Sowrb. Tab. 1. London clay.
17. — compressus. Flemming. Grauwacke.
18. — complanatus. Sowrb. Tab. 251. London clay.
19. — Comptoni. Sowrb. Tab. 121. Kreide.
20. — danicus. Schlotth. Kreide.
21. — Deshayesii. Defr. Grobkalk von Houdan.
22. — discus. Sowrb. Tab. 13. Bergkalk.
23. — divisus. Münster. Grauwacke.
24. — dubius. Zieten. Tab. 18. Fig. 4. Juraformation. Dogger.
25. — elegans. Sowrb. Tab. 116. Kreide.
26. — excavatus. Sowrb. Tab. 529. Fig. 1. Bergkalk.
27. — expansus. Sowrb. Tab. 458. Fig. 1. Kreide.
28. — funatus. Flemming. Grauwacke.
29. — gigas. d'Orbigny. Annal. des sc. nat. Juny 1825. Tab. 1. Jurakalk.
30. — giganteus. Zieten. Tab. 17. Fig. 1. Lias.
31. — globatus. Sowrb. Tab. 481. Bergkalk.
32. — hexagonus. Sowrb. Tab. 529. Fig. 2. Juraformation von Oxford.
33. — imperialis. Sowrb. Tab. 1. London clay.
34. — inaequalis. Sowrb. Tab. 40. Kreide.
35. — ingens. Martin. Petrif. Derbiens. Tab. 41.
36. — intermedius. Sowrb. Tab. 125. Lias, nach Münſter auch in Bergkalk.
37. — lineatus. Sowrb. Tab. 41. Zieten. Tab. 18. Fig. 2. Lias und Dogger.
38. — marginatus. Flemming. Bergkalk.
39. — multicarinatus. Sowrb. Tab. 482. Grauwacke und Bergkalk.

40. Naut. nobilis. Münster. Keferstein's Deutſchland VI. Pag. 102. Flyſchformation, körniger Thoneiſenſtein.
41. — nodosus. Münster. Muſchelkalk.
42. — obesus. Sowrb. Tab. 124. Juraformation. Under Oolite.
43. — obscurus. Nilson. Tab. 10. Fig. 4. Kreide.
44. — ovatus. Flemming. Grauwacke.
45. — ovatus. Münster. Ellipsolites ovat. Sowrb. Bergkalk.
46. — pentagonus. Sowrb. Tab. 249. Fig. 1. Bergkalk.
47. — pictus. Schlotth. Wird zu Ammon. depressus gehören. Juraformation.
48. — polygonalis. Sowrb. Tab. 530.
49. — pompilius. Lam. Blainv. Tab. 4. Fig. 8. Bei Grignon und lebend.
50. — quadratus. Flemming. Bergkalk.
51. — radiatus. Sowrb. Tab. 356. Kreide.
52. — rediculatus. Desh. Bisiphites rediculat. Montf. Buffon de Sonnini IV. Tab. 46. Fig. 2. Lias.
53. — regalis. Sowrb. Tab. 355. London clay.
54. — simplex. Sowrb. Tab. 122. Jurakalk und Kreide.
55. — sinuatus. Sowrb. Tab. 194. Juraformation. Under Oolite.
56. — sipho. Grateloup. Grobkalk von Dax.
57. — sphaericus. Sowrb. Tab. 53. Fig. 1. Bergkalk.
58. — spiratus. Sowrb. Tab. 53. Fig. 2. Lias.
59. — squamosus. Zieten. Tab. 18. Fig. 3. Lias-ſandſtein.
60. — striatus. Sowrb. Tab. 53. Fig. 2. Bergkalk.
61. — substriatus. Schlotth. Juraformation.
62. — sulcatus. Sowrb. Tab. 571. Bergkalk.
63. — truncatus. Sowrb. Tab. 123. Lias.
64. — tuberculatus. Sowrb. Tab. 249. Fig. 4. Bergkalk.

65. Naut. umbilicatus. Defr. Blainv. Tab. 8. Fig. 2. Ammonia Montf. Grobkalk und lebend.

66. — undulatus. Sowrb. Tab. 40. Kreide.

67. — Woodwardi. Sowrb. Bergkalk.

68. — Wrightii. Flemming. Grauwacke.

69. — zigzag. Sowrb. Tab. 1. Aganides Montf. London clay und Flyſch vom Kreſſenberge in Baiern.

Nerinea, foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Defr. im Dictionaire des sc. nat. Tom. 34. Pag. 463. näher charakteriſirt v. Desh. im Diction. classique. Die Gatt. erfüllt in den Jura-Ooliten öfter ganze Straten und ſtehet der Gatt. Cerithium nahe. Desh. kennt 10 Arten, die er noch nicht bekannt gemacht hat.

1. Ner. Mosae. Desh. coquilles caracteristiq. Tab. 4. Fig. 1. Jurakalk. Dep. de la Meuse.

2. — sulcata. Zieten. Tab. 35. Fig. 4. Jurakalk.

3. — terebra. Zieten. Tab. 35. Fig. 3. Jurakalk.

4. — tuberculosa. Defr. Jurakalk.

Nerita, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Lister, Peloronta nach Oken, Clithon nach Montf. Pileolus. Sowrb. See-Conchylien, wenn man (mit Lam.) davon die Gatt. Neritina trennt.

1. Nerit. Acherontis. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 13. Italien. Flyſchformation.

2. — angistoma. Desh. II. Tab. 19. Fig. 11. Grobkalk von Valmondois.

3. — aperta. Sowrb. Tab. 224. Fig. 2. London clay.

4. — cancellata. Zieten. Tab. 32. Fig. 9. Jurakalk.

5. — Caronis. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 14. Italien. Flyſchformation.

6. — cochleata. Schlotth. Grobkalk von Laubenheim.

7. — conoidea. Brogn. cit. loc. Tab. 2. Fig. 14. Neritina nach Desh. Italien. Süßwaſſergebilde.

8. — costata. Sowrb. Tab. 463. Fig. 5. Juraformation. Under und Great Oolite.

9. Nerit. Goldfussii. Münster. Keferstein's Deutſchland V. Pag. 529. und Zeitung für Geognoſ. No. 8. Pag. 99. Flyſchformation.

10. — globosa. Sowrb. Tab. 424. Fig. 1. Eichw. Skizze Pag. 217. London clay. Volhynien.

11. — granulosa. Desh. II. Tab. 19. Fig. 13. Grobkalk von Valmondois.

12. — grossa. Stahl's Verſteinerungen Würtemberg's Fig. 12. Jurakalk.

13. — helicina. Brocchi Tab. 1. Fig. 10.

14. — incerta. Hoeninghaus. Bergkalk.

15. — laevigata. Sowrb. Tab. 217. Fig. 1. Juraformation. Under Oolite.

16. — mammaria. Desh. II. Tab. 19. Fig. 1. Grignon.

17. — minuta. Sowrb. Tab. 463. Fig. 1. Bergkalk und Great Oolite.

18. — perversa. Lam. Velates conoid. Montf. Lebend und foßil in Italien.

19. — pisiformis. Defr. Braunkohlengebilde bei Soissons.

20. — plutonis. Basterot. Tab. 2. Fig. 14. Bourdeaux.

21. — polita. Brocchi. Italien.

22. — radiata. Schlotth. Molaſſe und lebend.

23. — rotulata. Schlotth. Molaſſe der Schweiz.

24. — sinuosa. Sowrb. Tab. 217. Fig. 2. Kreide, Portlandstone und Bergkalk.

25. — sobrina. Defr. Soissons.

26. — spirata. Sowrb. Tab. 463. Fig. 1. Bergkalk.

27. — striata. Defr. Hauteville.

28. — sulcata. Defr.

29. — sulcosa. Zieten. Tab. 32. Fig. 10. Jurakalk.

30. — tricarinata. Desh. II. Tab. 19. Fig. 9. Grobkalk von Houdan.

Neritina, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, für Süßwaſſer-Schnecken, ſonſt der Gatt. Nerita ſehr verwandt, mit der ſie auch Blainv. vereiniget.

1. Nerit. Altavillensis. Lam. Blainv. Tab. 36. Fig. 2. Pileolus nach Sowrb. Hauteville.
2. — anomala. Eichw. Skizze Pag. 218. Volhynien.
3. — concava. Sowrb. Tab. 385. Fig. 1—5. Crag, auch Calc. moellon und in Italien.
4. — conoïdea. Desh. II. Tab. 18. Nerita conoïd. Lam. Süßwaſſergebilde von Soisson.
5. — consobrina. Desh. II. Tab. 19. Fig. 5. Epernay, Süßwaſſergebilde.
6. — Duchastelli. Desh. II. Tab. 17. Fig. 23. Grobkalk von Versailles.
7. — elegans. Desh. II. Tab. 19. Fig. 3. Grobkalk von Houdan.
8. — eximia. Eichw. cit. loc. Volhynien.
9. — globula. Ferussac, iſt unidentata. Sowrb. Braunkohlen von Epernay.
10. — lineolata. Desh. II. Tab. 19. Fig. 7. Houdan.
11. — nucleus. Desh. II. Tab. 25. Fig. 3. Rethevil.
12. — perversa. Parkins. Tab. 6. Fig. 4. iſt conoidea von Desh.
13. — picta. du Bois. Tab. 3. Fig. 45. Volhynien.
14. — prorecta. Eichw. Skizze Pag. 218. Volhynien.
15. — unidentata. Sowrb. Tab. 385. Fig. 9.
16. — uniplicata. Sowrb. Tab. 385. Fig. 1. Crag.
17. — zebra. Bronn. Italien.
18. — zonaria. Desh. II. Tab. 25. Fig. 3. Rethevil.

Neverita, Gatt. aufgeſtellt von Risso, der ſie von Natica trennt.

1. Nev. Iosephina. Risso. Natica glaucina. Lam. Italien.

Niso, Gatt. aufgeſtellt von Risso, der Gatt. Melania oder Bulimus verwandt.

1. Nis. eburnea. Risso Fig. 98. Italien.

Nodosaria, lebende und foßile Gatt. der Stignoſteguen, aufgeſtellt von Lam. fixirt von d'Orbigny; Orthocera Lam. Reophaga von Montf.

1. Nod. bacillum. Defr. Parkins. Tab. 8. Fig. 16. Italien.

2. — cancellata. d'Orbigny. Soldani 2. Tab. 104. Fig. 1. Italien.

3. — caudata. d'Orbigny. Italien.

4. — clavulus. d'Orbigny. Annal. du Mus. V. u. VIII. Tab. 62. Fig. 16. Paris.

5. — dubia. d'Orbigny. Soldani 2. Tab. 98. Fig. a. Italien.

6. — filiformis. d'Orbign. Sold. 4. Tab. 10. Fig. e. Italien.

7. — flexuosa. d'Orbigny. Sold. 4. Tab. 10. Fig. d. Italien.

8. — fragilis. Defr. Velins du Mus.V. Tab. 48. Fig. 13. Kreide von Maſtricht.

9. — glabra. d'Orbigny. Sold. 4. Tab. 2. Fig. n. v. x. Italien.

10. — interrupta. d'Orbigny. Sold. 2. Tab. 102. Fig. 6. Italien.

11. — laevigata. Nilson. Tab. 9. Fig. 19. Kreide.

12. — Lamarkii. d'Orbigny. Bourdeaux.

13. — longicauda. d'Orbigny. Sold. 2. Tab. 95. Fig. b—n. Italien.

14. — nitida. d'Orbigny. Sold. 4. Tab. 2. Fig. o. Italien.

15. — nodosa. d'Orbigny. Sold. 4. Tab. 10. Fig. g. f. Italien.

16. — ovicula. d'Orbigny. Sold. 4. Tab. 10. Fig. h—m. Italien.

17. — pyrula. d'Orbigny. Sold. 4. Tab. 10. Fig. b. c. Italien.

18. — pulchella. d'Orbigny. Paris.

19. Nod. radicula. Lam. Encyclop. Tab. 465. Fig. 4. Kreide von Maſtricht und lebend im Mittelländiſchen Meere.

20. — semistriata. d'Orbigny. Sold. 2. Tab. 96. Fig. t. Italien.

21. — Soldani. d'Orbigny. Sold. 2. Tab. 104. Fig. l. Italien.

22. — striata. d'Orbigny. Von Dax.

23. — tenella. Eichwald. Zoolog. Tab. 2. Fig. 4. Volhynien.

24. — substriata. d'Orbigny. Sold. 2. Tab. 205. Fig. k. Italien.

25. — sulcata. Nilson. Tab. 9. Fig. 20. Kreide.

Noniana, Gatt. von Montf. gehört zu Nonionia von d'Orbigny.

Nonionia, lebende und foſſile Gatt. der Helikoſteguen, aufgeſtellt von d'Orbigny, umfaßt zum Theil die Gatt. Lenticulina, Polystomella und Placentula von Blainv.; — Placentula von Lam. — Nonione, Melonia, Cacrides, Florilis und Christolis von Montf. — Cristellaria, Lenticulina und Melonia von v. Ferussac.

1. Non. bulloïdes. d'Orbigny. Italien.
2. — communis. d'Orbigny. Italien.
3. — elongata. d'Orbigny. Dax.
4. — granosa. d'Orbigny. Italien.
5. — Grateloupi. d'Orbigny. Dax.
6. — Lamarkii. d'Orbigny. Dax.
7. — laevis. d'Orbigny. Dax.
8. — Melo. d'Orbigny. Nautilus Melo. Sold. 4. Tab. 8. Fig. a. b. c. Italien.
9. — rugosa. d'Orbigny. Von Pauliac.
10. — semistriata. d'Orbigny. Bourdeaux.
11. — umbilicata. d'Orbigny. Nautilus globosus. Soldani 1. Tab. 4. Fig. b. Italien.

Nummularia, Gatt. neuerlich aufgeſtellt v. Sowrb.
1. Num. elegans. Sowrb. Tab. 506. Fig. 3.
2. — laevigata. Sowrb. Tab. 506. Fig. 1.
3. — variolaria. Sowrb. Tab. 506. Fig. 3.

Nummulites. Lam. Nummulina d'Orbigny, der ſie unter die Helicoſteguen rechnet, und damit die Gatt. Lenticulina von Lam. Helicites von Blainv. Nummulia, Licophron, Rotalia und Egeone von Montf. verbindet. Aber die Nummuliten haben keinen Sipho, ſelten eine Oeffnung; das lebende Thier trug ſie wahrſcheinlich in einem Sacke auf dem Rücken, wie die Sepien ähnliche Körper tragen.

1. Num. antiqua. Schlotth. Blumenbach, Abbildungen Tab. 40. Fig. 2. Aus den Bauſteinen der Pyramiden in Aegypten.
2. — complanata. Lam. Discolithes nummiformis Fortis II. Fig. a—c. Häufig in der Flyſchformation, in der Schweitz, Italien, Siebenbürgen, in Languedoc etc.
3. — comptoni. (Lenticulina) Nilson. Tab. 2. Fig. 3. Kreide.
4. — concava. Defr. Aus der Krimm.
5. — costata. Münster. Flyſchformation, körniger Thoneiſenſtein.
6. — cristata. (Lenticul.) Nilson. Tab. 2. Fig. 4. Kreide.
7. — cultrata. (Lenticul.) Blainv. Nach Desh. Robulina.
8. — depressa. d'Orbigny. Dax.
9. — discorbinus. Schlotth. Von Kahiro in Aegypten.
10. — echippium. Schlotth. Von Lipſch in Ungarn.
11. — Faujasii. Iſt Lycophris Fauj. von Basterot.
12. — globularia. Lam. Fortis cit. loc. Fig. s. t. Frankreich, Siebenbürgen.
13. — globularis. Schlotth. Von Kahiro.
14. — indigena. (Lenticul.) Eichw. Zoolog. Tab. 2. Fig. 6. Volhynien.

15. Num. laevigata. Blainv. Tab. 4. Fig. 2. Sehr häufig im Grobkalk bei Paris, im Flyſch der Alpen, von Dalmatien ꝛc.
16. — lenticulina. Fortis. cit. loc. II. Tab. 1. Fig. a. und Faujas hist. de St. Pierre. Tab. 34. Fig. 1 — 4. Gehört zu Lycophris nach Basterot. Außerordentlich häufig in der Kreide von Maſtricht, im Flyſch von Piſa, Siena ꝛc.
17. — mamillaris. Schlotth. Knorr II. Tab. 1. Fig. 12. Flyſch der Alpen.
18. — moneta. Defr. Fortis cit. loc. Tab. 11. Fig. p. nummiformis. Brogn. Häufig im Flyſch von Italien, Dalmatien, Kroatien ꝛc.
19. — nautiloides. Schlotth. Kreide von Maſtricht.
20. — planulata. Lam. Soissons.
21. — punctata. Münster. Flyſchformation. Körniger Thoneiſenſtein.
22. — querelans. Blainv. Nach Desh. eine Robulina.
23. — radiolata. d'Orbigny. Von Auvert.
24. — Ramondi. Defr. Flyſch von den Diablerets bei Bex, von Montperdu in den Pyrenäen.
25. — rotula. Defr. Lenticul. laevigat. Lam. Encycloped. Tab. 466. Fig. 5. Fortis cit. loc. Fig. u. v. Aus der Wallachei.
26. — rotulata. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 62. Fig. 11. Blainv. Tab. 7. Fig. 17.
27. — scabra. Lam. Soissons. Parnes.
28. — scobricula. Münster. Flyſch, körniger Thoneiſenſtein.
29. — spissa. Defr.
30. — stellata. Parkins. III. Tab. 1. Fig. 17. Flyſch, körniger Thoneiſenſtein.
31. — undata. d'Orbigny.
32. — variolata. (Lenticul.). Lam. Grignon.

O.

Oceania, foßile Gatt. aufgeſt. von Montf. die Defr. und Blainv. wieder mit Nautilus vereinigen; letzterer giebt

Tab. 8. Fig. 2. eine Abbildung von Ocean. umbillicata Montf., die nach d'Orbigny nur ein junges Exemplar von Nautilus pompilius iſt.

Ocythoe, Gatt. aufgeſtellt von Leach, zu Argonauta gehörig.

Oliva, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Brugières.

1. — Oliv. Branderi. Sowrb. Tab. 288. London clay.
2. — Brogniarti. Bronn. Italien.
3. — canalifera. Lam. Hat mit der lebenden hiatula die größte Aehnlichkeit. Grobkalk von Paris.
4. — clavula. Basterot. Tab. 2. Fig. 7. Bourdeaux.
5. — Dufresnei. Basterot. Tab. 2. Fig. 10. Bourdeaux.
6. — heterolicta. Defr. Ancillaria canalif. Lam. Encycloped. Tab. 394. Fig. 4. Grignon.
7. — laumontiana. Lam. Calc. moellon.
8. — mitreola. Lam. Annal. du Mus. Vl. Tab. 44. Fig. 4. Eine Abänderung hiervon wird sein Oliv. hispadula. Brocchi. Tab. 3. Fig. 16. Grignon. Italien.
9. — picholina. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 4. Oliv. cylindracea. Borson. Italien.
10. — plicaria. Basterot. Tab. 3. Fig. 9. wird von hiatula nicht verſchieden ſein. Bourdeaux.
11. — salisburiana. Sowrb. Tab. 288. London clay.
12. — ventricosa. Defr. Beauvais.

Omalaxis. Desh. jetzo Bifrontia.

Omphalia, foßile Gatt. der Siphonoiden, aufgeſtellt von de Haan, iſt nach Desh. und Ferussac nicht von Nautilus zu trennen.

Oniscia, Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Sowrb., welche Blainv. mit Cassidaria verbindet.

1. Onisc. cythara. Sowrb. genera of Schels. No. 21. Cassis cythara. Bronn. Italien.

Onychoteutis, lebende und foßile Gatt. der Decapoden, der Gatt. Sepia verwandt.

1. Onych. prisca. Münster. Lias.

Operculina, lebende und foßile Gatt. der Helicoſtegen, aufgeſtellt von d'Orbigny. Lenticulina nach Basterot.

1. Opercul. complanata. d'Orbigny. Annales des scienc. nat. VII. Tab. 14. Fig. 7. Bourdeaux.
2. — costata. d'Orbigny. Dax.
3. — Touini. d'Orbigny. Montolieux.

Orbulites, Gatt. der Ammoneen, aufgeſtellt von Lam. Globites von de Haan, die man mit Ammonites verbindet. Als Arten werden angeführt:

Am. biangularis, camerarius, columnatus, conglomeratus, crassus, cucullatus, dorsalis, nautilus, striatus.

Ornati, Sippe der Ammoniten, aufgeſtellt von Buch mit den Arten:

Castor (und decoratus). Aus Lias.
Pollux (und spinosus). Aus Under Oolite.
natrix. Aus Jurakalk.
pustulatus. Aus Lias.
varians. Aus Kreide.

Orthocera, früher Orthoceratites, foßile Gatt. der Siphoniferen, aufgeſtellt von Breyn, erweitert von Picot Lapeyrouse, der die Hippuriten mit darunter begriff; die Gatt. Hippurites von Lam., (der unter Orthocera nur mikroskopiſche Foßile der Gatt. Nodosaria begreift), Echidnis und Molossus von Montf. Goldf. trennt davon die Gatt. Cyrthocera, die halbmondförmig gebogenen Orthoceratiten. In den geological Transact. 2. Ser. Vol. I. vom J. 1822 ſind auf Tab. 25 und 26. viele Orthoceratiten aus Nord-Amerika abgebildet, aber noch nicht beſtimmt.

1. Orthoc. acuaria. Münster. Grauwacke und Bergkalk von Elbersreuth.
2. — anglica. Sowrb. Tab. 60. Fig. 5. Bergkalk.
3. — angularis. Flemming. Bergkalk.

4. Orthoc. annulata. Sowrb. Tab. 133. Grauwacke.
5. — angulata. Hisinger Anteckningar i Physic och Geognos. Tab. 4. Fig. 8. Gothland.
6. — attenuatus. Flemming. Steinkohlen in Schottland.
7. — bacillus. Eichw. Zoolog. II. Tab. 2. Fig. 14. Killaskalk.
8. — bicarinata. Wahlenberg nov. act. Soc. scienc. Upsal. VIII. Tab. 4. Fig. 3.
9. — Breynii. Sowrb. Tab. 60. Bergkalk.
10. — carinata. Münster. Grauwacke.
11. — centralis. Dalm. Hisinger. Tab. 4. Fig. 7. Oeland.
12. — cincta. Sowrb. Tab. 588. Fig. 3. Bergkalk.
13. — cingulata. Münster. Grauwacke.
14. — circularis. Sowrb. Tab. 60. Fig. 4. Bergkalk.
15. — communis. Wahlenberg. Hisinger Anteckningar i Phys. och Geognos. V. Tab. 4. Fig. 1. Killas, sehr häufig in Schweden, auch im Flyſchkalke der Alpen, im Salzburgſchen ꝛc.
16. — cochleata. Schlotth. Breyn. opusc. Tab. 4. Fig. 1. Killas.
17. — conica. Sowrb. Tab. 60. Lias, Alum clay von Whitby.
18. — convexa. Flemming. Bergkalk.
19. — cordiformis. Sowrb. Tab. 247. Bergkalk.
20. — cassiventris. Wahlenberg nov. act. Upsal. Pag. 20. No. 5. Hisinger cit. loc. Tab. 4. Fig. 9. Gothland.
21. — crenulatus. Fischer Oryctographie de Moscau. Tab. 3. Fig. 3. Von Kaluga.
22. — cylindraceus. Flemming. Steinkohlen in Schottland.
23. — duplex. Wahlenb. Killas.
24. — eremita. Schlotth. Juraformation.
25. — elongata. H. de la Beche. Lias.

26. Orthoc. excentrica. Goldf. Grauwacke.
27. — falcata. Schlotth. Nachträge. Tab. 8. Fig. 2. Von Reval.
28. — flexuosa. Schlotth. Nachträge. Tab. 8. Fig. 1. Gehört zu Cirthoceratites.
29. — fusiformis. Sowrb. Tab. 588. Fig. 2. Bergkalk.
30. — gigas. Tiranites gigas. Montf. Knorr. III. Tab. 12. Fig. 1.
31. — gigantea. Sowrb. Tab. 246. Killas, Bergkalk.
32. — gracilis. Blumenbach, archaeologia tellur. Tab. 2. Fig. 6. Molossus von Montf. Grauwacke vom Harz.
33. — imbricata. Hisinger. cit. loc. Tab. 4. Fig. 4. Gothland.
34. — inflata. Goldf. Eifel.
35. — irregularis. Münster. Grauwacke.
36. — laevis. Flemming. Bergkalk.
37. — linearis. Münster. Bergkalk.
38. — nodosa. Schlotth. Nachträge Tab. 8. Fig. 2. Eifel.
39. — nodulosa. Goldf. Eifel.
40. — Parkinsonii. Defr. Parkins. Ill. Tab. 7. Fig. 17. Knorr. Tab. 170. Fig. 1. Oeland.
41. — paradoxia. Sowrb. Tab. 457. Bergkalk.
42. — polyphenus. Fischer. cit. loc. Von Kaluga.
43. — pyramidalis. Flemming. Bergkalk.
44. — recta. Bosc. iſt regularis. Schlotth.
45. — regularis. Schlotth. Knorr Suppl. IV. Tab. 2. Fig. 1—5. Blainv. Tab. 11. Fig. 9. Von Reval, Elbersreuth ꝛc.
46. — raphonoïdes. Lam. Raphanista campanulatus Montf. Tab. 85. gehört nach Defr. hieher; nach d'Orbigny zu Radiolites. Von Montbard in Bourgogne, auch lebend. (?)
47. — rugosus. Flemming. Bergkalk.
48. — serrata. Schlotth. Nachträge. Tab. 8. Fig. 3. Killas von Andrarum in Schweden.

49. Orthoc. simplex. Desh. coquilles caracterist. Tab. 6. Fig. 1. Killas.
50. — spiralis. Fischer Oryctog. de Moscau. Tab. 10. Von Kaluga.
51. — Steinhaueri. Sowrb. Tab. 60. Fig. 4. Bergkalk, Killas von Elbersreuth.
52. — striata. Sowrb. Tab. 58. Hisinger. Tab. 4. Fig. 7. Bergkalk, Killas.
53. — striatopunctata. Münster. Grauwacke.
54. — striolata. H. v. Meyer, in den Schriften der Leopoldiniſchen Akademie XV. 1831. Tab. 55 und 56. mit ausführlichen Unterſuchungen über den inneren Bau der Orthoceratiten überhaupt. Aus Grauwacke von Herborn.
55. — sulcata. Fischer Oryctog. Tab. 8. Fig. 1. Kaluga.
56. — sulcata. Flemming. Steinkohlen in Schottland.
57. — tenuis. Wahlenb. fragilis. Schlotth. Graptolithes. Linnée. Killaskalk in Schweden.
58. — torquata. Münster. Grauwacke.
59. — trochlearis. Hisinger. Tab. 4. Fig. 3. Dalecarlien.
60. — turbinata. Hisinger. Tab. 4. Fig. 2. Oeland.
61. — turbinata. Sowrb. Tab. 60. Fig. 1. Bergkalk.
62. — undata. Flemming. Bergkalk.
63. — undulata. Hisinger. Tab. 4. Fig. 2. Gothland.
64. — undulata. Schlotth. Nachträge. Tab. 11. Fig. 1. Schweden.
65. — undulata. Sowrb. Tab. 59. Bergkalk.
66. — vaginata. Schlotth. Knorr. III. Suppl. Tab. 43. Killas, häufig in den Geſchieben der Mark.

Oscabrion, der franzöſiſche Name für Chiton.

Otavia, lebende und foßile Gattung der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Risso, der ſie von Monodonta trennt.

1. Otav. corallina. Risso. Lebend und foßil bei Nizza.
2. — Pharaonis. Risso. Lebend und foßil bei Nizza.

Ovula, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Brugières und Lam. umfaßt die Gatt. Calpurne, Ultime und Navette von Montf.

1. Ovula birostris. Lam. Italien.
2. — carnea. Lam. Lebend und foßil in Calc. moellon.
3. — fragilis. Defr. Velins du Mus. No. 4. Fig. 5. Grignon.
4. — Leathesi. Sowrb. Tab. 478. Crag.
5. — passerinalis. Lam. Bulla birostris Brocchi. Italien.
6. — semen. Defr. Aus der Touraine.
7. — spelta. Brocchi. Lebend und foßil in Italien.
8. — tuberculosa. Lam. Von Laon.

P.

Paclites, Gattung, aufgeſtellt von Montf. wobei er Knorr. II. 2. Tab. 1. Fig. 7. citirt, welche nach Defr. zu Belemnites gehören wird.

Paludina, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Lamarck. Bei weitem die meiſten Arten leben in ſüßem Waſſer, einige auch im Meere.

1. Pal. achatina. Draparnaud. Lebend und foßil.
2. — acuta. Serres. Von Sète.
3. — ambigua. Prevost. Argile plastique von Epernay.
4. — amullacea. Bronn. Italien.
5. — atomus. Desh. 12. Tab. 16. Fig. 1. Paris.
6. — Brardii. Serres. In Calc. moellon.
7. — brevis. Serres. In Calc. moellon.
8. — carnifera. Sowrb. Tab. 509. Fig. 3. Weald-clay.
9. — conica. Desh. 12. Tab. 16. Fig. 6. Argile plastique.
10. — Desmarestii. Desh. 12. Tab. 15. Fig. 13. Argile plastique von Paris.

11. Pal. Desnoyeri. Desh. 12. Tab. 16. Fig. 7. Argile plastique von Epernay.
12. — elongata. Sowrb. Tab. 509. Fig. 2. Weald-clay.
13. — extensa. (Vivipara). Sowrb. Kreide.
14. — globulus. Desh. 12. Tab. 15. Fig. 21. Zieten. Tab. 30. Fig. 11. Von Houdan, und aus dem Süßwaſſerkalk von Steinheim.
15. — Hameri. Defr. Vom Baſtberge in den Vogeſen. Molaſſe.
16. — helvetica. Defr. Kohlen von Neufchatel, wohl zur Molaſſe gehörig.
17. — impura. Eichw. Skizze Pag. 219. Lebend und foßil in Volhynien.
18. — indistincta. Defr. Faujas, Annal. du Mus. VIII. Tab. 58. Fig. 5. Von Epernay und Maynz.
19. — lenta. Desh. 12. Tab. 15. Fig. 5. Vivipara lenta Sowrb. Von Soissons.
20. — macrostoma. Desh. 12. Tab. 15. Fig. 23. Grignon.
21. — minuta. Serres. Von Sète.
22. — multiformis. Zieten. Tab. 30. Fig. 7 — 11. Süßwaſſerkalk von Steinheim.
23. — nana. Desh. 12. Tab. 15. Fig. 17. Grignon.
24. — pusilla. Desh. 12. Tab. 16. Fig. 3. Paris.
25. — pygmaea. Desh. 12. Tab. 15. Fig. 9. Montmorency.
26. — pyramidalis. Desh. 12. Tab. 17. Fig. 3. Vilette.
27. — semicarinata. Desh. 12. Tab. 15. Fig. 11. Septevil.
28. — similis. Bronn. Italien.
29. — striatula. Desh. 12. Tab. 15. Fig. 15. Soissons.
30. — subulata. Desh. 12. Tab. 15. Fig. 19. Grignon.

31. Pal. terebra. Desh. 12. Tab. 16. Fig. 5. Paris.
32. — thermalis. Zieten. Tab. 31. Fig. 11. Süß-waſſerkalk von Ulm und lebend.
33. — unicolor. Defr. Helix lenta, Brander fossil. Hant. Tab. 60. Argile plastique von Epernay.
34. — virgula. Defr. Faujas Annal. du Mus. VIII. Tab. 58. Fig. 1—4. Von Epernay und Maynz.
35. — viviparoïdes. Helix vivipar. Schlotth. Vom Baſtberge bei Burweiler in den Vogeſen.
36. — vivipara. Lam. (Vivipara fluviorum. Montf.). In calc. moellon und Wealdclay, auch lebend.

Parmophorus, lebende und foſſile Gatt. der Scutibranchiaten, aufgeſtellt von Blainv.

1. Parmoph. angustus. Desh. 2. Tab. 1. Fig. 16. Grignon.
2. — elongatus. Desh. 2. Tab. 1. Fig. 15. Parm. laevis. Blainv. Tab. 48. Fig. 2. Patella elongata Lam.

Patella, lebende und foſſile Gatt. der Cyclobranchiaten, aufgeſtellt von Linné, (Helcion Montf.) von welcher allmählig die Gatt. Crepidula, Calyptraea, Fissurella, Emarginula, Ancylus, Stomatella, Lingula, Orbicula und Concholepas getrennt wurde.

1. Pat. alta. Serres. Geognos. Tab. 4. Fig. 2. Calc. moellon.
2. — altera. Defr. Grobkalk von Hauteville.
3. — ancyloïdes. Sowrb. Tab. 484. Fig. 2. Juraformation. Great Oolite.
4. — antiqua. Schlotth. Nachträge Tab. 12. Fig. 1. Bergkalk.
5. — antiquissima. Defr. Juraformation von Caen.
6. — apiculata. Eichw. Skizze. Pag. 213. Grobkalk in Volhynien.
7. — Bornardii. Payrandeau. Lebend und foſſil in Calc. moellon.
8. — carpomorphum. Dalm. Abhandlungen der ſchwediſchen Akademie 1824. Tab. 4. Fig. 2. Gothland.

9. Pat. caerulea. Lam. Lebend und foßil in Italien.
10. — conica. Wahlenb. Killas von Gothland.
11. — conica. Defr. Grobkalk von Hauteville.
12. — concentrica. Wahlenb. Killas in Schweden.
13. — costaria. Desh. 2. Tab. 1. Fig. 10. Valmondois.
14. — discoïdes. Schlotth. Nachträge II. Tab. 32. Fig. 3. Muſchelkalk und Dogger.
15. — Duclosii. Desh. 2. Tab. 1. Fig. 8. Parnes.
16. — dulcis. Lam. Velins du Mus. I. Fig. 11. Villiers.
17. — equalis. Sowrb. Tab. 139. Fig. 2. Aus Crag.
18. — glabra. Desh. 2. Tab. 1. Fig. 9. Valmondois.
19. — laevis. Sowrb. Tab. 139. Fig. 2. Aus Lias.
20. — lata. Sowrb. Tab. 184. Juraformation. Schiefer von Stonesfield.
21. — latissima. Sowrb. Tab. 139. Juraformation. Great Oolite.
22. — mitratus. Schlotth. Nachträge II. Tab. 32. Fig. 4. Muſchelkalk.
23. — nana. Sowrb. Tab. 484. Fig. 3. Juraformation. Great Oolite.
24. — neptuni. Goldf. Bergkalk der Eifel.
25. — ovalis. Nilson. Tab. 3. Fig. 8. Kreide.
26. — pennicostis. Wahlenb. Killas in Gothland.
27. — primigenia. Schlotth. Nachträge. Tab. 12. Fig. 1. Bergkalk der Eifel.
28. — radiata. Defr. Grobkalk von Hauteville.
29. — rugosa. Sowrb. Tab. 136. Fig. 6. Juraformation. Forestmarble.
30. — scutella. Lam. Velins du Mus. I. Fig. 12. Villiers.
31. — sinuosa. Brocchi. Brocchia sinuosa. Bronn.
32. — striata. Sowrb. Tab. 389. London clay.
33. — striatula. Desh. 2. Tab. 1. Fig. 14. Valmondois.

34. Pat. sulcata. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 18. Italien.

35. — umbella. Lam. Lebend und in Calc. moellon.

36. — unguis. Sowrb. Tab. 139. Fig. 7. Aus Crag.

Patrocles, foßile Gatt. aufgeſt. v. Montf. für eine microscopiſche Conchylie, die Fichtel (Tab. 12. Fig. g. h.) als nautilus calcar abbildet, iſt Cristellaria nach Defr. Lenticulina nach Blainv. Robulina nach d'Orbigny.

Pavonia, lebende und foßile Gatt. der Stignoſteguen, aufgeſt. v. d'Orbigny, der nur eine lebende Art anführt; ſie wird aber ident ſeyn mit der foßilen Gatt. Planularia v. Defr. von der 8 foßile Arten bekannt ſind. ſ. Planularia.

Pelagusa, Gatt. aufgeſt. v. Montf. die jetzo mit Ammonites verbunden wird.

Pelorus, Gatt. aufgeſt. v. Montf. Polystomella nach d'Orbigny. ſ. dieſe.

Peneroplis, lebende und foßile Gatt. der Helicosteguen, aufgeſt. v. Montf. die Defr. und d'Orbigny beibehalten.

1. Pen. auris. Defr. Orthocera auris Soldani. Blainv. Tab. 6. Fig. 1. Italien.

2. — dilatata. Fichtel. Tab. 16. Fig. d. — f. Italien.

3. — Fleuriausii. d'Orbigny. Jurakalk.

4. — orbicularis. d'Orbigny. Grobkalk von Dax.

5. — opercularis. d'Orbigny. Renulites opercul. Lam. Annal. du Mus. XI. Tab. 17. Fig. 6. Paris.

Pharetrium, foßile Gatt. aufgeſt. v. König, die zweifelhaft unter die Pteropoden geſetzt wird und erſt näher zu unterſuchen iſt.

1. Phar. fragile. Koenig. Icones sectiles. Fig. 80. Aus der Kreide von Maſtricht.

Phasianella, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. und von Turbo abgeſondert durch Lam.

1. Phas. angulosa. Sowrb. Tab. 167. Fig. 2. Cowes limestone. Süßwaſſergebilde.

2. — auricularis. Goldf. Bergkalk.

3. Phas. Basterottina. Bronn. Italien.
4. — buccinoides. Goldf. Bergkalk der Eifel.
5. — cincta. Phillips. Tab. 9. Fig. 29. Juraformation. Bath Oolite.
6. — constricta. Goldf. Melania constr. Sowrb. Turritella const. Flemming. Bergkalk der Eifel.
7. — fusiformis. Goldf. Eifel.
8. — laevis. Serres. Geognos. Tab. 1. Fig. 1. Calc. moellon.
9. — minuta. Sowrb. Tab. 167. Fig. 3. Süßwaſſergebilde.
10. — multisulcata. Desh. II. Tab. 38. Fig. 19.
11. — neritoidea. Goldf. Eifel.
12. — orbicularis. Sowrb. Tab. 167. Süßwaſſergebilde. Nach Defr. ſcheinen die 3 von Sowrb. erwähnten Arten zur Gatt. Paludina zu gehören.
13. — paludinaeformis. Zieten. Tab. 30. Fig. 12. Lias.
14. — princeps. Defr. Grobkalk v. Hauteville.
15. — pullus. Desh. II. Tab. 40. Fig. 5. Calc. moellon und lebend.
16. — semistriata. Lam. Desh. II. Tab. 40. Fig. 8. Grignon.
17. — striata. Goldf. Bergkalk.
18. — turbinoïdes. Desh. II. Tab. 40. Fig. 1 — 4. Grignon.
19. — ventricosa. Goldf. Eifel.

Phonemus. Gatt. aufgeſt. v. Montf. die nach d'Orbigny zu Robulina gehört.

Phorus, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Montf. und Risso, der ſie von Turbo abſonderte.

1. Phor. margaritaceus. Risso, früher Turbo varietatus. Italien.
2. — striatus. Risso. Italien.

Physa, lebende und foßile Gatt. der Gaſtropoden, aufgeſt. v. Drapernaud, von Adanson früher Bulin genannt; Süßwaſſerſchnecken.

1. Phys. antiqua. Defr. Argile plastique von Epernay.
2. — columnaris. Desh. 8. Tab. 10. Fig. 11. Epernay.
3. — hypnorum. Drapernaud, Bulla fontinalis. Lebend und im Süßwaſſerkalk v. Lauzerte.

Phytia, lebende und foßile Gatt. der Gaſtropoden, aufgeſt. v. Gray, der ſie v. Auricula abſonderte.

1. Phyt. myosotis. Auricula myosotis. Serres. Bulletin des sciences. 1814. Tab. 1. Fig. 9. Lebend und in Calc. moellon.

Pileolus, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Sowrb.

1. Pil. altavillensis. Koenig. Icones sectiles. Fig. 66. Grobkalk v. Hauteville.
2. — laevis. Sowrb. Tab. 432. Fig. 5 — 8. Desh. Annal. d'hist. naturel. Tab. 13. Fig. 1. Juraformation.
3. — neritoides. Desh. 12. Tab. 17. Fig. 17 Grobkalk v. Houdan.
4. — plicatus. Sowrb. Tab. 432. Fig. 1. Desh. 12. Tab. 17. Fig. 2. Great Oolite und Grobkalk.

Pileopsis. Lam. ſ. Capulus.

Pirena, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Lam. die nach Desh. von Melanopsis nicht zu trennen iſt. ſ. dieſe.

Pitonella, Gatt. aufgeſtellt von Montf. gehört nach Ferussac zu Natica.

Pisidium, Gatt. der lebenden Süßwaſſerſchnecken, wovon man die foßilen Arten meiſt mit Cyclas verbindet.

Planaxis, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Lam.

1. Planax. imbricata. Risso. Italien.
2. — minuta. Risso. Italien.

3. Planax. muricoïdes. Lam. Cerithium muricoid. Lam. Grignon.
4. — proxima. Risso. Italien.

Planorbis, lebende und foſſile Gatt. der Gaſteropoden, aufgeſt. v. Guettard für Süßwaſſerſchnecken.

1. Plan. aequalis. Sowrb. Tab. 104. Fig. 1. Süßwaſſerkalk.
2. — bicarinatus. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 62. Fig. 8. Grignon.
3. — carinatus antiquus. Serres. Von Sète.
4. — compressus. Serres. Süßwaſſerkalk.
5. — connivens. Eichw. Skizze pag. 217. Volhynien.
6. — contortus. Zieten. Tab. 31. der lebenden Art ſehr gleich. Von Ulm.
7. — convexus. Serres. Von Sète.
8. — corneus. Draparnaud. Lebend und foſſil in Frankreich.
9. — cornicula. Klöden. Tab. 1. Fig. 25. Süßwaſſermergel von Görzke bei Ziesar in der Mark.
10. — cornu. Brogn. Annal. du Mus. XV. pag. 371. Süßwaſſerquarz.
11. — cornutus. Desh. 8. Tab. 9. Fig. 5. Versailles.
12. — cylindricus. Sowrb. Tab. 140. Fig. 3. Inſel Wight.
13. — evomphalus. Sowrb. Tab. 140. Fig. 1. Inſel Wight.
14. — gracilis. Klöden. Tab. 1. Fig. 24. Von Görzke.
15. — hemistoma. Sowrb. Tab. 140. Fig. 5. Zieten Tab. 29. Fig. 10. Inſel Wight und Steinheim.
16. — imbricatus. Zieten. Tab. 29. Fig. 9. Steinheim.
17. — inaequalis. Serres. Von Sète.
18. — incerta. Defr. Argile plastique.
19. — inflatus. Desh. 8. Tab. 10. Fig. 8. Argile plastique.

20. Plan. inversus. Desh. 8. Tab. 9. Fig. 16. Argile plastique.

21. — laevigatus. Desh. 8. Tab. 9. Fig. 1. Desgleichen.

22. — lens. Desh. 8. Tab. 9. Fig. 11. Sowrb. Tab. 140. Fig. 4. Argile plastique und oberes Süßwaſſergebilde.

23. — marginatus. Draparnaud. Lebend und foßil.

24. — minuta. Faujas. Von Aix.

25. — nitidulus. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 62. Fig. 2. Grignon.

26. — obtusus. Sowrb. Tab. 140. Fig. 3.

27. — planulatus. Desh. 8. Tab. 9. Fig. 8. Vilette.

28. — pretiosus. Ferussac. Argile plastique.

29. — Prevostinus. Desh. 8. Tab. 9. Fig. 9. Argile plastique.

30. — prominens. Serres.

31. — pseudoammonius. Zieten. Tab. 29. Fig. 8. Helix pseudoam. Schlotth. Steinheim und Buxweiler.

32. — punctum. Defr. Argile plastique.

33. — radiatus. Sowrb. Tab. 140. Fig. 5. Inſel Wight.

34. — regularis. Serres. Lignit von Cessenon.

35. — rotundatus. Desh. 8. Tab. 9. Fig. 7. Hieher werden auch gehören Plan. similis, Ferussac und arundatus Brard. in Annal. du Mus. XIV. Tab. 27. Fig. 19. Argile plastique.

36. — siliceus. Eichw. pag. 216. Volhynien.

37. — spiralis. de Serres. Von Sète.

38. — spirorbis. Lebend und in Calc. moellon.

39. — subangulatus. Desh. 8. Tab. 9. Fig. 14. Vilette.

40. — subovatus. Desh. 8. Tab. 9. Fig. 9. Argile plastique.

Planularia, foſſile Gatt. der Stignoſteguen, aufgeſt. v. Defr. Cristellaria v. Lam. Chrysole Montf. meiſt Peneroplis v. Blainv. Wird mit der Gatt. Pavonia zu vereinigen ſeyn.

1. Pl. auris. Defr. Peneropl. aur. Blainv. Tab. 6. Fig. 1. Italien.
2. — angusta. Nilson. Tab. 9. Fig. 22. Kreide.
3. — cymba. d'Orbigny. Annal. des sc. nat. I. 1825. Tab. 10. Fig. 9.
4. — depressa. d'Orbigny. Jurakalk v. Caen.
5. — elliptica. Nilson. Tab. 9. Fig. 21. Kreide.
6. — elongata. d'Orbign. Caen.
7. — rostrata. d'Orbg. Soldani. 1. Tab. 68. Fig. d. d. Italien.
8. — striata. d'Orbigny. Von Caen.

Planulites, foſſile Gatt. der Siphoniferen, aufgeſt. durch den Grafen Münster, in der Schrift: Ueber die Planuliten und Goniatiten im Uebergangskalke des Fichtelgebirges. Baireuth 1832. (daraus im Jahrbuche der Mineralogie 1833. pag. 234). Parkinson (Oryctologie 163) hatte dieſe Gatt. aufgeſtellt, ohne Arten zu beſchreiben und abzubilden. Lamark (1801), Montf. de Haan und v. Buch bezeichnen mit Planulites, Planites und planulati eine Sippe in der Gatt. Ammonites. Es wäre für die Gatt. Planulites ein andrer Name zu wünſchen und wir möchten dafür Münsteria vorſchlagen.

1. Planul. angustiseptatus. Münster. cit. loc. Tab. 1. Fig. 3. Aus Killaskalk im Fichtelgebirge.
2. — compressus. Münster. cit. loc. Tab. 1. Fig. 4. Ebendaher.
3. — inaequistriatus. Münster. cit. loc. Tab. 2. Fig. 4. Goniatites inaequist. v. Buch. Ebendaher.
4. — inflatus. Münster. Tab. 1. Fig. 5. Ebendaher.
5. — laevigatus. Münster. cit. loc. Tab. 1. Fig. 1. Ebendaher.

6. Planul. linearis. Münster. cit. loc. Tab. 2. Fig. 5. Aus Killaskalk im Fichtelgebirge.
7. — parvulus. Münster. cit. loc. Tab. 2. Fig. 7. Ebendaher.
8. — planorbiformis. Münster. Tab. 2. Fig. 1. Ebendaher.
9. — planus. Münster. cit. loc. Tab. 2. Fig. 1. Ebendaher.
10. — pygmaeus. Münster. cit. loc. Tab. 1. Fig. 2. Ebendaher.
11. — serpentinus. Münster. cit. loc. Tab. 3. Fig. 1. Ebendaher.
12. — striatus. Münster. cit. loc. Tab. 3. Fig. 2—4. Goniatites semistriat. v. Buch. Ebendaher.
13. — sublaevis. Münster. cit. loc. Tab. 2. Fig. 3. Ebendaher.
14. — umbilicatus. Münster. cit loc. Tab. 3. Fig. 6. Ebendaher.
15. — undulatus. Münster. cit. loc. Tab. 2. Fig. 2. Ebendaher.

Planulati, eine Abtheilung in der Gatt. der Ammoniten, aufgeſt. durch v. Buch mit den Arten:
mutabilis mit plicomphalus. Juraformation.
polygratus mit triplex. Desgleichen.
polyplocos mit planulatus. Desgleichen.
triplicatus mit annulatus colubr. Desgleichen.

Pleurotoma, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. von Lam. der ſie von Murex abſonderte.

1. Pleurot. aculeata. Eichw. Skizze. pag. 223. Volhynien.
2. — acuminata. Sowrb. Tab. 146. Fig. 4. London clay.
3. — affinis. Risso. Italien.
4. — anceps. Eichw. cit. loc. Volhynien.
5. — asperula. Lam. Bourdeaux.

6. Pleurot. attenuata. Sowrb. Tab. 146. London clay.
7. — auricula. Murex auric. Brocchi. Italien.
8. — bracteata. Murex bract. Brocchi. Tab. 9. Fig. 3. Italien.
9. — brevirostra. Sowrb. Tab. 387. Fig. 2. London clay.
10. — bicatenata. Lam. Annal. du Mus. VII. Tab. 13. Grignon.
11. — bicincta. Bronn. Italien.
12. — Borsoni. Basterot. Tab. 3. Fig. 2. Bourdeaux und Baaden.
13. — Breislackia. Risso IV. Fig. 93. Italien.
14. — calliope. Murex call. Brocchi. Tab. 9. Fig. 15. Italien.
15. — cancellata. Eichw. cit. loc. Volhynien.
16. — carinata. Münster. Flyſchformation. Thoneiſenſtein.
17. — cataphracta. Brocchi. Tab. 8. Fig. 16. Italien.
18. — catenata. Lam. Velins du Mus. No. 45. Fig. 2. Grobkalk v. Parnes.
19. — cheilotoma. Basterot. Tab. 4. Fig. 3. (Nach Defr. werden cheilotoma, costellata, terebra und purpurea wohl eine eigene Gatt. bilden müſſen). Bourdeaux.
20. — clavicularis. Lam. Vel. du Mus. No. 7. Fig. 11. Grignon.
21. — clathrata. Serres. Geognos. Tab. 2. Fig. 7. Calc. moellon.
22. — colon. Sowrb. Tab. 146. Fig. 7. London clay.
23. — comma. Sowrb. Tab. 146. Fig. 5. London clay.
24. — consimilis. Risso. Italien.
25. — conspicuum. Eichw. Volhynien.
26. — contigua. Brocchi. Tab. 9. Fig. 14. Italien.
27. — costata. Eichw. Volhynien.

28. Pleurot. costellata. Lam. Vel. du Mus. No. 7. Fig. 5. Grignon.
29. — crenulata. Lam. Vel. du Mus. No. 4. Fig. 10. Grignon.
30. — curvicosta. Lam. Vel. du Mus. No. 8. Fig. 6. Grignon.
31. — decussata. Lam. Grignon.
32. — Delucii. Defr. Bourdeaux.
33. — dentata. Lam. Annal. du Mus. VII. Tab. 13. Fig. 1. Grignon.
34. — denticulata. Basterot. Tab. 3. Fig. 12. Bourdeaux.
35. — dimidiata. Brocchi. Tab. 8. Fig. 18. Italien.
36. — elegans. Defr. Murex elegans. Schlotth. Grobkalk v. Orlandes und Sternberg.
37. — exorta. Sowrb. Tab. 146. Fig. 2. London clay.
38. — farinensis. Serres. Geognos. Tab. 2. Fig. 1. Calc. moellon.
39. — filosa. Lam. Vel. du Mus. No. 7. Fig. 9. Grignon.
40. — furcata. Lam. Vel. du Mus. No. 8. Fig. 1. Grignon.
41. — fusiformis. Sowrb. Tab. 387. Fig. 1. London clay.
42. — glabra. Lam. Vel. du Mus. No. 7. Fig. 7. Grignon.
43. — gradata. Defr. Bourdeaux.
44. — granulata. Lam. Vel. du Mus. No. 8. Fig. 2. Grignon.
45. — gracilis. Brocchi. Tab. 9. Fig. 16. Italien und Grobkalk von Sternberg.
46. — harpula. Brocchi. Tab. 8. Fig. 12. Italien.
47. — inflexa. Lam. Vel. du Mus. No. 44. Fig. 5. Grignon.
48. — intermedia. Brocchi. Tab. 7. Fig. 10. Italien.
49. — interrupta. Brocchi. Tab. 9. Fig. 21. Italien.

50. Pleurot. intorta. Brocchi. Tab. 8. Fig. 17. . Italien.
51. — laevigata. Sowrb. Tab. 387. Fig. 3. London clay.
52. — ligata Defr. Grobkalk v. Thorigné.
53. — lineolata. Lam. Vel. du Mus. No. 7. Fig. 10. Grignon.
54. — marginata. Lam. Vel. du Mus. No. 7. Fig. 8. Grignon.
55. — mitraeformis. Brocchi. Tab. 8. Fig. 20. Italien.
56. — monilis. Brocchi. Tab. 8. Fig. 15. Italien.
57. — multinoda. Lam. Vel. du Mus. No. 7. Fig. 14. Grignon.
58. — muricata. Serres. Geognos. Tab. 2. Fig. 3. Calc. moellon.
59. — nodulosa. Lam. Grignon.
60. — oblonga. Brocchi. Tab. 8. Fig. 5. terebra nach Basterot. Tab. 3. Fig. 20. Italien und Bourdeaux.
61. — ornata. Defr. Thorigné.
62. — pannus. Basterot. Calc. moellon, auch bei Baaden.
63. — plicata. Lam. Vel. du Mus. No. 44. Fig. 1. Grignon.
64. — Prevostina. Defr. Von Baaden bei Wien.
65. — prisca. Sowrb. Tab. 386. clavicularis. Lam. London clay und Flysch der Alpen. Gosau.
66. — pustulata. Brocchi. Tab. 9. Fig. 5. Italien.
67. — ramosa. Basterot. Tab. 3. Fig. 15. Bourdeaux.
68. — reticulata. Brocchi. Tab. 8. Fig. 5.
69. — romana. Defr. Rom.
70. — rostrata. Sowrb. Tab. 146. Fig. 3. London clay.
71. — rotata. Brocchi. Tab. 9. Fig. 11. Italien, bei Baaden.

72. Pleurot. rustica. Brocchi. Tab. 9. Fig. 4. Italien.
73. — semicolon. Sowrb. Tab. 146. Fig. 6. London clay.
74. — semimarginata. Lam. Bourdeaux.
75. — sigmoidea. Bronn. Italien.
76. — spinosa. Defr. Bourdeaux.
77. — spiralis. Serres. Geognos. Tab. 2. Fig. 5. Calc. moellon.
78. — striatella. Lam. Grignon.
79. — squamulata. Brocchi. Tab. 8. Fig. 13. Italien.
80. — subulata. Brocchi. Tab. 8. Fig. 21. Italien.
81. — sulcata. Lam. Vel. du Mus. No. 8. Fig. 12. Grignon.
82. — terebra. Basterot. Tab. 3. Fig. 10. oblonga Defr. Bourdeaux.
83. — terebralis. Defr. fusus terebr. Lam. Parnes.
84. — textile. Brocchi. Tab. 8. Fig. 14. Italien.
85. — transversaria. Lam. Grobkalk von Betz.
86. — tuberculosa. Basterot. Tab. 3. Fig. 11. Bourdeaux.
87. — turbida. Lam. Brander fossil. hant. Tab. 2. Fig. 31.
88. — turella. Lam. Encyclop. Tab. 441. Fig. 7. Grignon.
89. — undata. Lam. Vel. du Mus. No. 8. Fig. 13. Grignon.
90. — ventricosa. Lam. Annal. du Mus. VII. Tab. 13. Fig. 2. Grignon.
91. — Werneriana. Risso. IV. Tab. 95. Italien.
92. — Zigzag. Defr. Grignon.

Pleurotomaria, foſſile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Defr. der ſie von Trochus abſonderte. Sissurella v. d'Orbigny.

1. Pleurot. anglica. Defr. Trochus anglicus und similis v. Sowrb. Tab. 142. Lias.

2. Pleurot. concava. Desh. II. Tab. 32. Fig. 1. Grobkalk von Chaumont.
3. — conoides. Desh. coquilles caracteristiq. Tab. 4. Fig. 4. Juraformation. Under Oolite.
4. — decorata. v. Buch. Juraformation.
5. — delphinulata. Hoeningh. Trochus delph. Schlotth. Bergkalk.
6. — dentata. Lam.
7. — denticulata. Basterot.
8. — elongata. Defr. Trochus elongat. Sowrb. Tab. 193. Jurakalk v. Caen.
9. — fasciata. Desh. Trochus fasc. Sowrb. Tab. 220. Fig. 1. Juraformation.
10. — farinensis. de Serres. Calc. moellon.
11. — granulata. Zieten. Tab. 35. Fig. 4. Sowrb. Tab. 220. Fig. 2. Jurakalk.
12. — muriata. Serres. Calc. moellon.
13. — ornata. Zieten. Tab. 35. Fig. 5. Trochus ornat. Sowrb. Tab. 221. Fig. 1. Jurakalk und Under Oolite.
14. — punctata. Desh. Troch. punct. Sowrb. Tab. 193. Jurakalk.
15. — reticulata. Sowrb. Tab. 272. Fig. 2. Juraf.
16. — spiralis. Serres. Calc. moellon.
17. — tuberculosa. Zieten. Tab. 35. Fig. 3. Blainv. Tab. 61. Fig. 3. Lias und Jurakalk.

Polinices, foſſile Gatt. aufgeſt. v. Montf. die von Natica Lam. nicht verſchieden ſeyn wird.

Pollonthes, Gatt. aufgeſt. v. Montf. die mit der Gatt. Quinquelocina d'Orbigny zuſammenfallen wird.

Polymorphina, lebende und foſſile Gatt. der Enallosteguen, aufgeſt. v. d'Orbigny.

1. Pol. aculeata. d'Orbigny. Grobkalk von Paris.
2. — aequalis. d'Orbigny. Italien.
3. — burdigalensis. d'Orbigny. Bourdeaux.
4. — caudata. d'Orbigny. Grignon und lebend.

5. Pol. communis. d'Orbigny. Annal. des sc. nat. VII Tab. 12. Fig. 1. Von Grignon und lebend.
6. — consecta. d'Orbigny. Bourdeaux.
7. — depressa. d'Orbigny. Beauvais.
8. — deformis. d'Orbigny. Tours.
9. — dilatata. d'Orbigny. Chavagnes.
10. — gibba. d'Orbigny. Bourdeaux.
11. — Grateloupi. d'Orbigny. Dax.
12. — gutta. d'Orbigny. cit. loc. Fig. 5. Italien.
13. — inaequalis. d'Orbigny. Italien.
14. — laevigata. d'Orbigny. Bourdeaux.
15. — nitida. d'Orbigny. Paris.
16. — obtusa. d'Orbigny. Paris.
17. — ovata. d'Orbigny. Bourdeaux.
18. — problema. d'Orbigny. Italien.
19. — Thouini. d'Orbigny. Paris.
20. — translucida. d'Orbigny. Paris.
21. — truncata. d'Orbigny. Italien.

Polymorphium, foßile Gatt. v. Montf. gehört meiſt zu Globigerina von d'Orbigny.

Polyphemus, Gatt. v. Montf. gehört zur Gatt. Agathina.

Polystomella, lebende und foßile Gatt. der Helicosteguen, aufgeſt. v. d'Orbigny und Lam. Themeon, Pelorus, Geophonus und Elphidium v. Montf.

1. Pol. angularis. d'Orbigny. Von Chavagnes.
2. — semistriata. d'Orbigny. Italien.
3. — vortex. Blainv. Iſt nach Desh. Robulina.

Polyxene, Gatt. v. Montf. wird zur Gatt. Truncatulina v. d'Orbigny gehören.

Pomacea, v. Perry iſt Ampullaria v. Lam.

Porcellaine, der franzöſiſche Name für Cypraea.

Porodragus, Gatt. v. Montf. wird zu Belemnites gehören.

Potamites, foßile Gatt. aufgeſt. v. Brogn. der ſie als Süßwaſſerſchnecken von Cerithium abſondert, womit ſie Blainv. Desh. Bronn etc. wieder vereinigen.

1. Pot. acutus. Sowrb. Tab. 341. Fig. 1. Süßwaſſer-kalk.
2. — duplex. Sowrb. Tab. 399. Fig. 3. Desgleichen.
3. — cinctus. Sowrb. Tab. 344. Fig. 1. (Cerithium cinct. v. Lam). Desgleichen.
4. — concavus. Sowrb. Tab. 339. London clay.
5. — Lamarkii. Brogn. Annal. du Mus. XV. Tab. 22. Fig. 2. Süßwaſſerquarz von Paris.
6. — margaritaceus. Sowrb. Tab. 339. Fig. 2. (iſt nach Desh. eine Varietät von Cerithium involutum.) Süßwaſſergebilde.
7. — plicatus. Sowrb. Tab. 340. Fig. 2. Desgleichen.
8. — politus. Sowrb. Tab. 339. London clay.
9. — rigidus. Sowrb. Tab. 338. London clay.
10. — ventricosus. Sowrb. Tab. 341. Fig. 1. Süßwaſſergebilde.

Pourpre, franzöſiſcher Name für Purpura.

Proto, foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Defr.

1. Prot. Maraschini. Defr. Blainv. Tab. 21. Fig. 1. Italien.
2. — turritella. Turritella proto Basterot Tab. 1. Fig. 7. Bourdeaux.

Pseudobelus, Gatt. aufgeſt. v. Blainv. für Körper, die nach Graf Münster nur Bruchſtücke wirklicher Belemniten ſind.

Pterocera, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. von Lam. von Maraschini und d'Orbigny, die ſie von Strombus trennen.

1. Pteroc. oceani. d'Orbigny. Strombus oceani. Brogn. Annal. des mines. 1816. Tab. 7. Fig. 2. Untere Kreide und Flyſch.

2. Pteroc. denticulata. Stromb. dent. Schlotth. Nachträge. Tab. 32. Fig. 9. Muſchelkalk. (?)
3. — polycera. d'Orbigny. Annal. des sc. nat. Iuny 1825. Tab. 1. Fig. 2. Stromb. ponti, Brogn. Annal. des mines 1821. Tab. 7. Fig. 3. Kreide, Juraformation, Kimmeridge clay.
4. — radix. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 2. Flyſch im Veroneſiſchen.
5. — tetracera. d'Orbigny. Annal. des sc. nat. 1825. Tab. 1. Fig. 1. Jurakalk von Rochelle.

Pupa, lebende und foßile Gatt. der Gaſteropoden, aufgeſtellt v. Draparnaud für Landſchnecken, Gatt. Cochlodonte nach v. Ferussac.

1. Pup. antiqua. Zieten. Tab. 29. Fig. 7. Süßwaſſerkalk von Steinheim.
2. — antiquissima. Eichw. Skizze. Tertiair in Volhynien.
3. — Defrancii. Annal. du Mus. XX. Tab. 22. Fig. 19. Süßwaſſerquarz (Mühlſtein) v. Paris.
4. — muscorum. Eichw. Lebend und foßil in Volhynien.

Purpura, (Pourpre) lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Lam. welcher davon die Gatt. Ricinula, Concholepas und Licorne unterſchied, die Duclos neuerlich damit vereiniget.

1. Purp. bicostalis. Lam. Lebend und foßil in Calc. moellon.
2. — costata. Basterot. Nerita cost. Brocchi. Tab. 1. Fig. 11. Bourdeaux. Italien.
3. — glabris. Risso. Italien.
4. — imbricata. Lam. Vel. du Mus. No. 45. Fig. 6. Courtagnon bei Rheims.
5. — Lassaignei. Basterot. Tab. 3. Fig. 17. Grobkalk von Leognar.
6. — lapillus. Lam. Courtagnon.
7. — Laudunensis. Defr. Von Laon.

8. Purp. monocanthos. Bulla monoc. Italien.
9. — Rafinesquia. Risso. Italien.
10. — striatula. Bronn. Italien.
11. — undata. Lam. Calc. moellon und lebend.

Pyramidella, lebende und foſsile Gatt. der Pectini- branchiaten, aufgeſt. v. Lam.

1. Pyram. acicula. Defr. Turbo acic. Brocchi. Tab. 6. Fig. 6. Italien.
2. — antiqua Hoeningh. Bergkalk.
3. — carinata. Risso. Italien.
4. — gracilis. Defr. Brocchi. Tab. 6. Fig. 6. Italien.
5. — hordeola. Defr. Auricula hord. Lam. Velins du Mus. No. 19. Fig. 13. Grignon.
6. — mitrula. Basterot. Tab. 1. Fig. 5. Bourdeaux.
7. — spirata. Ferussac. Voluta spirat. Brocchi. Italien.
8. — terebellata. Desh. II. Tab. 22. Fig. 7. Auricula tereb. Lam. womit auch Pyramid. dolabrata Lam. zu verbinden ſeyn wird. Grignon.

Pyrene, Gatt. v. Lam. ſ. Melanopsis.

Pyrgo, Gatt. aufgeſt. v. Defr. die nach d'Orbigny zur Gatt. Biloculina gehört.

Pyrula, lebende und foſsile Gatt. der Pectinibranchia- ten, aufgeſt. v. Lam. die Desh. mit Fusus vereinigt.

1. Pyrul. bezoar. Lam. Calc. moellon.
2. — bulbus. Defr. Murex bulb. Brander Fig. 54. London clay.
3. — calva. Defr. Basterot. Tab. 7. Fig. 12. Bourdeaux.
4. — cancellata. Eichw. Skizze pag. 225. Volhynien.
5. — clathrata. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 46. Fig. 8. Risso. IV. Fig. 90. Italien.
6. — clathroides. Serres. Calc. moellon.
7. — cingulifera. Bronn. Italien.
8. — condita. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 6. Fig. 4. Italien.

9. Pyrul. elegans. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 46. Fig. 10. Bullacites elegans Schlotth. Grignon und Sternberg.

10. — ficoides. Defr. Brocchi. Tab. 1. Fig. 5. Italien.

11. — ficus. Schlotth. iſt reticulata. Lam. Molaſſe der Schweiz.

12. — ficus. Lam. Italien.

13. — geometra. Borson. wird zu ficus Lam. gehören. Italien.

14. — gracilis. Münster. Flyſchformation. Körniger Thoneiſenſtein.

15. — Greenwodii. Sowrb. Tab. 498.

16. — laevigata. Lam. Annal du Mus. VI. Tab. 46. Fig. 7. Grignon.

17. — Lainei. Basterot. Tab. 7. Fig. 8. Bourdeaux.

18. — melongena. Defr. Bourdeaux.

19. — monile. Bronn. Italien.

20. — nexilis. Lam. Vel. du Mus. No. 7. Fig. 4. Sowrb. Tab. 331. Grobkalk und London clay.

21. — planulata. Nilson. Tab. 3. Fig. 5 Kreide.

22. — pyrus. Defr. Murex pyrus. Brander fossil. hant. Fig. 52 und 53. London clay.

23. — reticulata. Lam. Bulla ficus. Brocchi. Italien.

24. — rusticola. Basterot. Tab. 7. Fig. 9. Bourdeaux.

25. — subcarinata. Lam. Houdan.

26. — tranversalis. Serres. Geognos. Tab. 3. Fig. 7. Calc. moellon.

27. — tricarinata. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 46. Fig. 9. Grobkalk v. Parnes.

28. — undata. Bronn. iſt ficoides v. Defr.

Q.

Quinqueloculina, lebende und foßile Gattung der Agathiſteguen, aufgeſtellt von d'Orbigny, wohin zum großen Theil die Gattung Milliola von Lam. gehört.

1. Quinq. bicarinata. d'Orbigny. Italien.
2. — biroſtris. d'Orbigny. (Milliola). Grignon.
3. — carinata. d'Orbigny. Paris.
4. — craſſa. d'Orbigny. Desgleichen.
5. — depreſſa. d'Orbigny. Italien.
6. — dubia. d'Orbigny. Bourdeaux.
7. — Ferruſaci. d'Orbigny. Paris.
8. — glomerata. d'Orbigny. Desgleichen.
9. — laevigata. d'Orbigny. Desgleichen.
10. — longiroſtra. d'Orbigny. Soldani 3. Tab. 152. Fig. F. H. Italien.
11. — lamellata. d'Orbigny. Paris.
12. — orbicularis. d'Orbigny. Bourdeaux.
13. — pariſienſis. d'Orbigny. Paris.
14. — plana. d'Orbigny. Desgleichen.
15. — priſca. d'Orbigny. Desgleichen.
16. — punctulata. d'Orbigny. Desgleichen.
17. — rugoſa. d'Orbigny. Italien.
18. — saxorum. d'Orbigny. Milleola saxor. Blainv. Tab. 7.
19. — ſemiſtriata. d'Orbigny. Paris.
20. — ſeminulum. d'Orbigny. Soldani. 3. Tab. 152. Fig. A. Italien.
21. — ſtriata. d'Orbigny. Paris.
22. — triangularis. d'Orbigny. Desgleichen.
23. — undulata. d'Orbigny. Italien.

R.

Ranella, lebende und foßile Gattung der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Lam. Gattung Bufo und

Apollon von Montf. Colubraria, Bufonaria und Gyrina von Schumacher.

1. Ran. costata. Risso. IV Fig. 123. Italien.

2. — gigantea. Lam. Lebend und foßil in Italien.

3. — granifera. du Bois. Tab. 1. Fig. 50. (Murex plicat. Brocchi). Volhynien.

4. — leucostama. Basterot. Tab. 4. Fig. 6. Bourdeaux.

5. — marginata. Brogn. Terr. vicent. Tab. 6. Fig. 7. Murex marginat. Brocchi. Tab. 4. Fig. 17. Ran. laevigata. Lam. Italien, auch bei Baaden.

6. — ranina. Lam. Lebend und foßil in Calc. moellon.

Receptaculites, Körper einer sehr zweifelhaften Gatt. die Defr. im Dict. des sc. nat. beſchreibt.

1. Rec. Neptuni. Defr. Aus Thonſchiefer in den Niederlanden.

Renulites oder Renulina, Gatt. aufgeſt. v. Lam. Peneroplis und Fronticularia von d'Orbigny.

1. Ren. complanata. Blainv. Tab. 6. Fig. 2. Frondicular. comp. v. d'Orbigny. Italien.

2. — opercularis. Lam. Peneroplis operc. Von d'Orbigny.

Reophaga. Montf. iſt die Gatt. nodosaria. Lam.

Rhabdites, foßile Gatt. der Ammoneen, aufgeſtellt v. de Haan, die nicht anzuerkennen iſt.

1. Rhabd. Knorrianus. de Haan iſt Baculites Knorriana.

2. — triangularis. de Haan, iſt Ichthyosarcolithes von Desmarest.

Rhaphanistes, foßile Gatt. aufgeſtellt von Montf. die des Moulins mit Sphaerulites, Defr. mit Orthocera, d'Orbigny mit Radiolites vereinigen.

1. Rhaph. companulatum. Montf. Tab. 85. Von Montbard in Bourgogne.

Rhyncolites nennt Faure Biquet (Considerations sur les Belemnites. Lyon 1810) foßile Körper, die von der Gatt. Sepia herſtammen werden. ſ. dieſe.

Ricinula, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Lam. die neuerlich von Duclos etc. wieder mit Purpura vereiniget wird. ſ. dieſe.

Rimula, foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. und characteriſirt von Defr. im Dict. des sc. nat.

1. Rim. Blainvillii. Defr. Emarginula Blainvillii, nach Blainv. malacologie Tab. 48. Fig. 1. Von Grignon.
2. — fragilis. Defr. Von Valognes.

Rissoa, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Frenville und Desmarest (die im nouv. Bulletin des sc. philomatiques IV. Tab. 35 eine Monographie davon lieferten) für die Melanien, die im Meere lebten; nach Desh. mit Melania zu verbinden.

1. Ris. acina. Bronn. Alvania acin. Risso. Italien.
2. — acuta. Sowrb. Tab. 609. Fig. 2. Juraformation. Great Oolite.
3. — angulata. Eichw. Skizze. pag. 218. Grobkalk in Volhynien.
4. — anomala. Eichw. cit. loc. Volhynien.
5. — ampulla. Eichw. cit. loc. Volhynien.
6. — cancellata. Turbo canc. Lam. Calc. moellon.
7. — cimex. Defr. Turbo cim. Brocchi Tab. 6 Fig. 3. Grignon. Italien. Lebend.
8. — cochlearella. Lam. Calc. moellon.
9. — dubia. Defr. Melania dub. Lam. Versailles.
10. — duplicata. Sowrb. Tab. 609. Fig. 4. Juraformation. Great Oolite.
11. — elongata. Defr. Grignon. Volhynien.
12. — exigua. Eichw. cit. loc. Volhynien.
13. — extranea. Eichw. cit. loc. Volhynien.
14. — Grateloupi. Basterot. Tab. 1. Fig. 3.
15. — laevis. Sowrb. Tab. 609. Fig. 1. Great Oolite.
16. — laevigata. Eichw. cit. loc. Volhynien.
17. — marginata. Bronn. Lebend und foßil in Italien.
18. — nitida. Defr. Hauteville.

19. Ris. obliquata. Sowrb. Tab. 609. Fig. 3. Great Oolite.
20. — pusilla. Turbo pusil. Brocchi. Italien.
21. — striatula. Eichw. cit. loc. Volhynien.
22. — splendens. Eichw. cit. loc. Volhynien.
23. — turbinata. Bulimus turbin. nach Defr. Bourdeaux.
24. — turricola. Eichw. Volhynien.
25. — varricosa. Basterot. Tab. 1. Fig. 2. Bourdeaux.

Robulina, lebende und foßile Gatt. der Helicoſteguen, aufgeſtellt von d'Orbigny; Polystomella und Lenticulina nach Blainv. begreift die Montfordſchen Gattungen: Phoneme, Pharame, Herione, Clisiphonte, Patrocle, Lampadie, Antenore, Robule, Rhincure, Spincterule.

1. Robul. calcar. d'Orbigny. Lenticulina calc. Blainv. Nautilus calcar. Fichtel. Soldani I. Tab. 59. Italien.
2. — cultrata. d'Orbigny. Nautilus calcar. Linnée. Lenticulina trithema, Blainv. Soldani I. Tab. 59. Fig. q. q. r. r. Gegend von Wien.
3. — marginata. d'Orbigny. Bourdeaux.
4. — nitida. d'Orbigny. Soldani IV. Append. Tab. 7. Fig. zz. Italien.
5. — orbicularis. d'Orbigny. Soldani. Append. Tab. 1. Fig. p. Italien.
6. — planciana. d'Orbigny. Soldani II. Tab. 26. Fig. o. Italien.
7. — plicata. d'Orbigny. Soldani I. Tab. 50. Fig. cc. Italien.
8. — rugosa. d'Orbigny. Soldani II. Tab. 2. Fig. v. Italien.
9. — Soldani. d'Orbigny. Soldani I. Tab. 59. Fig. u. u. Italien.
10. — vortex. d'Orbigny. Nautilus vortex. Fichtel. Polystonella vortex. Blainv. Phonemus cultratus. Montf. Soldani I. Tab. 59. Fig. tt. Italien.

Rocher, der franzöſiſche Name für Murex.

Rosalina, lebende und foßile Gatt. der Helicoſteguen, aufgeſtellt von d'Orbigny, Cidarollus von Montf. Rotalites von Blainv. zum Theil.

1. Rosal. affinis. d'Orbigny. Bourdeaux.
2. — depressa. d'Orbigny. Kreide von Maſtricht.
3. — parisiensis. d' Orbigny. Paris.
4. — globularis. d'Orbigny. Lebend und foßil.

Rostellaria, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Lam. der ſie von Strombus abſonderte. Hippocrene und Rostellum Montf.

1. Rost. alata. Eichw. Skizze. Pag. 225. Grobkalk in Volhynien.
2. — ansorina. Nilson. Tab. 3. Fig. 6. Kreide.
3. — bispinosa. Phillips. Tab. 6. Fig. 13. Juraformation. Bath Oolite.
4. — Brognartina. Risso IV. Fig. 94. Italien.
5. — calcarata. Sowrb. Tab. 349. Fig. 6. London clay und Kreide. Flyſch der Alpen. Goſau.
6. — carinata. Mantel. Kreide.
7. — columbata. Lam. Encycloped. Tab. 411. Fig. 2. Von St. Germain.
8. — composita. Sowrb. Tab. 558. Fig. 2. Phillips. Tab. 9. Fig. 28. Juraformation. Bath Oolite.
9. — corvina. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 8. Italien.
10. — costata. Lam. Leognon.
11. — curvirostris. Basterot. Tab. 4. Fig. 1. Bourdeaux und lebend.
12. — fissura. Lam. Kreide.
13. — fissurella. Lam. Encycloped. Tab. 411. Fig. 2. Grignon.
14. — labiosa. Defr. Valmondois.
15. — lucida. Sowrb. Tab. 91. London clay.

16. Rost. macroptera. Lam. Blainv. Tab. 16. Fig. 1. Sowrb. Tab. 298. 299. 300. Hippocrenes macropt. Montf. Grobkalk. London clay. Flyſch der Alpen. Goſau.

17. — Parkinsoni. Sowrb. Tab. 349. Phillips. Tab. 2. Fig. 33. London clay und untere Kreide.

18. — pes ardeae. Sassi giornale Lig. Seprb. 1827. (wird Uttingerianus ſeyn). Italien.

19. — pes carbonis. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 8. Italien, Volhynien.

20. — pes pelicani. Strombus pes pelic. Brocchi. Parkins. Tab. 5. Fig. 11. Sowrb. Tab. 558. Fig. 1. Untere Kreide. Greenſand. Grobkalk bei Wien.

21. — rimosa. Sowrb. Tab. 91. London clay.

22. — trifida. Phillips. Tab. 5. Fig. 14. Juraformation. Oxford clay.

23. — Uttingeriana. Risso. Italien.

Rotalia, lebende und foßile Gatt. der Helicoſteguen, aufgeſtellt von Lam. und d'Orbigny.

1. Rot. ammoniformis. d'Orbigny. Italien.
2. — armata. d'Orbigny. Bourdeaux.
3. — Auduini. d'Orbigny. Paris.
4. — Brogniarti. d'Orbigny. Soldani I. Tab. 38. Fig. 4. Italien.
5. — burdigalensis. d'Orbigny. Bourdeaux.
6. — carinata. d'Orbigny. Bourdeaux.
7. — communis. d'Orbigny. Soldani I. Tab. 38. Fig. L. Italien.
8. — complanata. d'Orbigny. Paris.
9. — discoïdes. d'Orbigny. Bourdeaux.
10. — Dufresnei. d'Orbigny. Montmirail.
11. — elegans. d'Orbigny. Bourdeaux.
12. — elliptica. d'Orbigny. Dax.
13. — Ferrusaci. d'Orbigny. Paris.
14. — Gervilii. d'Orbigny. Discorbites vesicularis Lam. Encycloped. Tab. 466. Fig. 2. Valognes.

15. Rot. gibbosa. d'Orbigny. Kreide von Maſtricht.
16. — Grateloupi. d'Orbigny. Dax.
17. — Guerinii. d'Orbigny. Paris.
18. — Italica. d'Orbigny. Soldani I. Tab. 26. Fig. R. Italien.
19. — marginata. d'Orbigny. Montmirail.
20. — orbicularis. d'Orbigny. Paris.
21. — papillosa. d'Orbigny. Montmirail.
22. — pilius. d'Orbigny. Bourdeaux.
23. — rosacea. d'Orbigny. Bourdeaux.
24. — semimarginata. d'Orbigny. Paris.
25. — siennensis. d'Orbigny. Soldani. Appendix. Fig. k. l. Italien.
26. — subrotunda. d'Orbigny. Italien.
27. — suessionensis. d'Orbigny. Soissons.
28. — trochidiformis. d'Orbigny. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 62. Fig. 8. Paris.
29. — trochus. d'Orbigny. Bourdeaux.
30. — Thouini. d'Orbigny. Paris.
31. — turbo. d'Orbigny. Paris.

Rotella. Lam. iſt die Gatt. Natica.

Rotella, foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. von Goldf. der Gatt. Helicina ſehr verwandt.

1. Rotel. elliptica. Goldf. Bergkalk der Eifel.
2. — halicinaeformis. Goldf. Helix halicinaeformis. Schlotth. Bergkalk der Eifel.
3. — laevigata. Goldf. Bergkalk der Eifel.

S.

Saracenaria, lebende und foßile Gattung, aufgeſtellt von Defr., welche zur Gattung Cristellaria von d'Orbigny gehören wird.

1. Sarac. italica. Defr. Blainv. Tab. 5. Fig. 6. Italien.

Scalaria, lebende und foſſile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Lam. der ſie von Turbo abſonderte.

1. Scal. acuta. Sowrb. Tab. 16 und 577. Fig. 2. London clay.
2. — alternicostata. Bronn. Italien.
3. — annulata. Morton. Silliman americ. Journal. Tom. 18. v. J. 1830. Tab. 3. Fig. 6. Eiſenſand in Nord-Amerika.
4. — babylonica. Bronn. Italien.
5. — Brocchii. Defr. Turbo lamellosus. Brocchi. Tab. 7. Fig. 2. Italien.
6. — cancellata. Turb. canc. Brocchi. Tab. 7. Fig. 8. Italien.
7. — communis. Blainv. Tab. 34. Fig. 2. Italien und lebend.
8. — corrugata. Brocchi. Tab. 7. Fig. 9. Italien.
9. — costellata. Desh. II. Tab. 24. Fig. 1. Von Senlis.
10. — crispa. Desh. II. Tab. 22. Fig. 9. Grignon.
11. — decussata. Desh. II. Tab. 22. Fig. 1. Grignon. Italien.
12. — denudata. Lam. Paris.
13. — disjuncta. Bronn. Italien.
14. — foliacea. Sowrb. Tab. 390. Fig. 2. Crag.
15. — frondosa. Sowrb. Tab. 577. Fig. 1.
16. — geniculata. Bronn. Italien.
17. — interrupta. Sowrb. Tab. 577. Fig. 3.
18. — lamellosus. Brocchi. Tab. 7. Fig. 2. Italien.
19. — lanceolatus. Brocchi. Tab. 7. Fig. 7. Italien.
20. — minuta. Sowrb. Tab. 390. Fig. 3. Aus Crag.
21. — monocycla. Lam. Chaumont.
22. — multilamella. Desh. II. Tab. 22. Fig. 15. und Basterot. Tab. 1. Fig. 15. Dax. Bourdeaux.
23. — muricata. Risso. Italien und lebend.
24. — mutica. Sowrb.
25. — plicata. Desh. II. Tab. 23. Fig. 9. Grignon.

26. Scal. pseudoscalaris. du Bois. Tab. 2. Fig. 36. Volhynien.
27. — pumica. Brocchi. Tab. 7. Fig. 3. Italien.
28. — reticulata. Sowrb. Tab. 577. Fig. 5.
29. — retusa. Bronn. Italien.
30. — rustica. Defr. Dax.
31. — semicostata. Sowrb. Tab. 16 und 577. Fig. 6. London clay.
32. — similis. Sowrb. Tab. 16. Aus Crag.
33. — striata. Defr. Leognar.
34. — striatula. Desh. II. Tab. 25. Fig. 6. Beauvais.
35. — subulata. Sowrb. Tab. 390. Fig. 1. Crag.
36. — tenuistriata. Bronn. Italien.
37. — textorii. Serres, iſt pseudoscalar. Brocchi.
38. — terulosa. Brocchi. Tab. 7. Fig. 4. Italien.
39. — tenuilamella. Desh. II. Tab. 22. Fig. 11. Mouchy.
40. — trochiformis. Bronn. Italien.
41. — turritella. Desh. II. Tab. 23. Fig. 15. Grignon.
42. — undosa. Sowrb. Tab. 577. Fig. 4.

Scaphandra, lebende und foßile Gatt. der Tecti=branchiaten, aufgeſtellt von Montf. anerkannt von Risso, wird übrigens mit Bulla verbunden.

1. Scaph. lignaria. Bulla lign. Lebend und foßil in Italien.
2. — patulus. Risso. Italien.
3. — targiona. Risso. Italien.

Scaphites, foßile Gatt. der Ammoniten, aufgeſtellt von Sowrb.

1. Scaph. aequalis. Sowrb. Tab. 18. Kreide.
2. — bifurcatus. Zieten. Tab. 16. Fig. 8. Lias.
3. — costatus. Gid. Mantel. Kreide.
4. — Cuvieri. Morton. Journal of Acad. of Philadelphia. Jan. 1829. Fig. 1. Kreide in Nord=Amerika.

5. Scaph. obliquus. Sowrb. Tab. 18. Fig. 2. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 6. Fig. 13. Parkinson, Introduction. Tab. 6. Fig. 6. Kreide.

6. — refractus. Zieten. Tab. 10. Fig. 9. Juraformation. Dogger.

7. — striatus. Gid. Mantel. Kreide.

8. — Yvanii. Bulletin der Soc. geolog. de France 1832. II. Pag. 355. Tab. 2. Aus der untern Kreide.

Scarabus, lebende und foßile Gatt. der Gaſtropoden, aufgeſtellt von Montf. anerkannt von Risso.

1. Scarab. imbrium. Montf. Auricula scarabus v. Lam.

Scutus, Gatt. von Montf., iſt Parmophorus von Blainv.

Scissurella, lebende und foßile Gatt. der Trochoiden, aufgeſtellt von d'Orbigny in den Mem. de la Soc. d'hist. nat. de Paris.

1. Scis. costata. d'Orbigny. cit. loc. Tab. 23. Fig. 2. Von Castel Arquato bei Piacenza.

2. — decussata. d'Orbigny. cit. loc. Fig. 2. Daſelbſt.

3. — elegans. d'Orbigny. cit. loc. Fig. 4. und Oken's Iſis 1832. Heft 4. Tab. 5. Fig. 12. Daſelbſt.

4. — laevigata. d'Orbigny. cit. loc. Fig. 1. Daſelbſt.

Sepia (Séche), lebende und foßile Gatt. der Crypto-dibranchiaten und Dekapoden.

Die weichen Thiere haben zwei knöcherne harte Theile, die nicht ſelten foßil vorkommen; die völlig wie Papageiſchnabel geſtalteten, harten, ſchwarzen Kiefer und den vom Mantel umgebenen Rückenknochen (os sepiae), der ſehr leicht iſt, ſchwimmt, nur aus kohlenſaurem Kalke beſtehet, ohne organiſche Struction und den Schneckenſchaalen entſpricht, die bei mehreren Conchylien im Mantel verborgen liegen, wie bei Aplysia, Pleurobranchus, Limax etc. Foßile Tintenſäcke der Sepien finden ſich öfter foßil im Lias (Buckland philos. Magaz. and Annal. V. 5. Pag. 388.

Die Sepienkiefer, oder Sepienſchnäbel finden ſich in buntem Sandſtein, Muſchelkalk, Jurakalk ꝛc. und wurden zuerſt von

Faure Biquet (Consideration sur les Belemnites, Lyon 1810) bekannt, der ſie **Rhyncolites** nannte, von denen Gaillardot (Annal. des sc. nat. Aug. 1824.) mehrere abbildete, und von denen d'Orbigny meinte, daß ſie wohl Knochen von Nautilus ſein könnten. Seltener kommen, im Jurakalke, die Rückenſchilder vor, auch im Grobkalk, von wo Cuv. Annal. des sc. nat. II. Pag. 482. Tab. 22. Fig. 1—2. mehrere abbildet.

1. Sep. **d'Orbigny.** Rhyncolites emerici, d'Orbigny. Aus der Gegend von Castellana Dep. des bas Alpes. Wohl Flyſchformation. (?)
2. — **Gaillardoti.** Rhyncol. Gaillardoti nach d'Orbigny. Lepatites avirostris, Schlotth. Petrefactenkunde, Tab. 29. Fig. 10.; Conchiorhynchus ornatus Blumenbach, spec. archaeol. tellur. Tab. 2. Fig. 5.
   Aus Muſchelkalk in Göttingen, Luneville, Würtemberg, von Castellana etc.
3. — **gigantea.** Rhyncol. gig. d'Orbigny. Annal. des sc. nat. Aug. 1824. Tab. 6. Fig. 1. Aus Jurakalk.
4. — **hastiformis.** Rüppel, Beſchreibung von Verſteinerungen aus Sohlenhofen 1829. Tab. 3. Fig. 2 und 3. Knorr, Sammlung I. Tab. 22. Fig. 2.
   Juraſchiefer von Sohlenhofen.
5. — **hirundo.** Rhincol. hirundo. Annal. des sc. nat. V. Tab. 6. Fig. 2. Aus Muſchelkalk bei Luneville, in Würtemberg ꝛc.
6. — **larus.** Faure Biquet. Aus Muſchelkalk.
7. — . . . . . . Cuvier. cit. loc.

Seraphs, Gattung der Coniten, aufgeſtellt von Montf. die Sowrb. erſt anerkannte; Terebellum von Lam. ſ. dieſe.

Serpulorbis, Gatt. der Scalarien, aufgeſtellt von Sassi.

1. Serpul. **polyphragma.** Sassi. Giornal Ligust. Septemb. 1827. Lebend und foßil in Italien.

Siderolina, d'Orbigny. Siderolites, Lam., foßile Gatt. der Helicoſteguen, aufgeſtellt von d'Orbigny.

1. Sid. calcitrapoïdes. Lam. Blainv. Tab. 5. Fig. 7. Nautilus papillosus Fichtel. Tab. 14. Fig. d — i. Kreide von Maſtricht.
2. — hexagona. Eichw. Zoolog. II. Tab. 2. Fig. 5. Wolhynien.
3. — laevigata. d'Orbigny. Kreide von Maſtricht.

Sigaretus, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Adanson und Lam.

1. Sig. affinis. Eichw. Skizze. Pag. 215. Wird von haliotoid. nicht weſentlich verſchieden ſein. Grobkalk in Volhynien.
2. — canaliculatus. Sowrb. Tab. 384. Desh. II. Tab. 21. Fig. 13. Grobkalk, London clay und lebend.
3. — concavus. Lam. Kreide.
4. — costatus. Nerita costat. Brocchi. Tab. 1. Fig. 11. Italien.
5. — haliotoideus. Adanson, Voyage au Senegal. Tab. 2. Fig. 2. du Bois. Tab. 3. Fig. 47. Bulla velutina nach Müller. Italien, Volhynien und lebend.
6. — laevigatus. Desh. II. Tab. 23. Fig. 5. Grignon.
7. — pellucidus. Desh. II. Tab. 23. Fig. 13. Chaumont.
8. — rugosus. Goldf. Bergkalk der Eifel.
9. — striatus. Serres. Geognos. Tab. 3. Fig. 12. Calc. moellon.

Siliquaria, Lam. (Agathyrses), Tenagode von Guettard, Anguinaria von Schumacher, lebende und foßile Gatt. der Tubulibranchiaten, nach Cuv. (ſonſt zu den Anneliden gerechnet), aufgeſtellt von Brugières (die Schaale hat der ganzen Länge nach Ritzen).

1. Siliq. anguina. Serpula anguin. Lam. Gualteri Conchyol. Tab. 10. Fig. w. x. z. Lebend und foßil in Italien.

2. Siliq. florina. Defr. Grobkalk von Nehou.
3. — lima. Lam. Grignon.
4. — spinosa. Lam. Faujas Essay de Geologie Tab. 3. Fig. 6. Grignon.
5. — striata. Defr. Grignon.
6. — terebella. Lam. Grignon.

Simplegas oder Simplejades, foſſile Gatt. der Ammoniten, aufgeſtellt von Montf. die Blainv. anerkennt, ſonſt aber mit Ammonites verbunden wird.
1. Simpl. funatus. Blainv.
2. — margaritaceus. Blainv.
3. — undulosus. Blainv.
4. — virgatus. Blainv.

Simplejas, Gatt. aufgeſtellt von Risso, verſchieden von den vorigen.
1. Simpl. solarium. Risso.

Siphonaria, lebende und foſſile Gatt. der Tectibranchiaten, aufgeſtellt von Lam. und Blainv.
1. Siphon. bisiphites. Michelin. Guerin im Magaz. de Conchiologie I. Tab. 1. Fig. 5. Grobkalk von Dax.

Sissurella, Gatt. von d'Orbigny. ſ. Pleuromataria.

Solarium, lebende und foſſile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Lam. von welchen Desh. die Gatt. Bifrontia abſondert.
1. Solar. ammonites. Lam. Vel. du Mus. No. 15. Fig. 11. Iſt nach Desh. ein junges Exemplar von Solar. plicatum. Grignon.
2. — antiquum. Blainv. Tab. 32. Fig. 8.
3. — batulum. Desh. II. Tab. 40. Fig. 14. Grignon.
4. — bifrons. Lam. Bifrontia nach Desh.
5. — bistriatum. Desh. II. Tab. 25. Fig. 19. Laon.
6. — Branderianum. Risso. Pag. 138. Italien.
7. — calix. Phillips. Tab. 11. Fig. 3. Juraformation. Under Oolite.

8. Solar. canaliculatum. Desh. II. Tab. 24. Fig. 19. Sowrb. Tab. 524. Fig. 1. Grobkalk. London clay.
9. — carinatum. Risso. Italien.
10. — complanatum. Defr. Diction. des sc. nat. Art. Troque. Italien.
11. — conoideum. Sowrb. Tab. 11. Juraformation. Portlandstone.
12. — corocollatum. Basterot. Tab. 1. Fig. 12. Bourdeaux.
13. — denticulatum. Risso. No. 346. Italien.
14. — discoideum. Sowrb. Tab. 11. London clay.
15. — disjunctum. Lam. Bifrontia nach Desh.
16. — elegans. Defr. Italien.
17. — fasciatum. Hoenninghaus. Bergkalk.
18. — heterolictum. Defr. v. Gand.
19. — hibridum. Lam. Lebend und foßil in Italien.
20. — laudunense. Defr. Bifrontia nach Desh.
21. — marginatum. Desh. II. Tab. 25. Fig. 21. Rethevil.
22. — millegranum. Lam. Italien.
23. — moniliferum. Bronn. Italien.
24. — patellatum. Lam. Vel. du Mus. No. 47. Fig. 2. (zu patulum gehörig). Grignon.
25. — patulum. Desh. II. Tab. 26. Fig. 11. u. Tab. 14. Fig. 14. Grignon.
26. — plicatum. Sowrb. Tab. 524. Fig. 2. Desh. II. Tab. 24. Fig. 16. London clay und Grobkalk.
27. — plicatulum. Desh. II. Tab. 24. Fig. 9. Senlis.
28. — pseudoperspectivum. Defr. Brocchi. Tab. 5. Fig. 13. Italien.
29. — quadristriatum. du Bois. Tab. 3. Fig. 20. Wolhynien.
30. — semisquamosum. Bronn. Italien.
31. — spiratum. Desh. II. Tab. 26. Fig. 5. Grignon.
32. — sulcatum. Lam. Grignon.

33. Solar. trochiforme. Desh. II. Tab. 26. Fig. 8. Grignon.

34. — umbrosum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 11. Fig. 12. Italien.

35. — variegatum. Lam. Encycloped. Tab. 446. Fig. 6. Lebend und foſſil in Italien.

Soldania, lebende und foſſile Gatt. der Helicoſteguen, aufgeſtellt von d'Orbigny.

1. Sold. carinata. d'Orbigny. Soldani 4. Appendix. Tab. 18. Fig. p. und q. Italien.

2. — nitida. d'Orbigny. Soldani II. Tab. 135. Fig. 1. Italien.

3. — spirorbis. d'Orbigny. Sold. Appendix. Tab. 4. Fig. g. h. Italien.

Speo, lebende und foſſile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Risso, der Tornatella verwandt.

1. Speo tornatilis. Risso, Tornatella semistriata. Italien.

Sphaeroidina, lebende und foſſile Gatt. der Enallosteguen, aufgeſtellt von d'Orbigny.

1. Sphaer. bulloides. d'Orbigny. Lebend und foſſil bei Siena.

Sphena, Gatt. der Corbuleen. ſ. Corbula.

Spiricella, lebende und foſſile Gatt. der Tectibranchiaten und Ombrellen, aufgeſtellt von Rang.

1. Spiric. unguiculus. Bulletin d'hist. nat. de la Soc. de Bourdeaux II. 1828. und Bulletin v. Ferussac 1829. I. Pag. 302. Bourdeaux.

Spirolina, foſſile Gatt. der Helicoſteguen, aufgeſtellt von d'Orbigny und Lam. Spirula Blainv. zum Theil.

1. Spirol. cylindracea. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 62. Fig. 16. Grignon.

2. — depressa. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 62. Fig. 14. Parkinson. III. Tab. 11. Fig. 8. Grignon.

3. — laevigata. d'Orbigny. Grignon.

4. Spirol. nautiloides. d'Orbigny. Lithuolites nautiloides und irregularis v. Lam. Spirula convolvans Blainv. Kreide.
5. — pedum. d'Orbigny. Grignon.
6. — striata. d'Orbigny. Paris.

Spiroculina, lebende und foßile Gatt. der Agathiſteguen, aufgeſtellt von d'Orbigny.

1. Spiroc. bicarinata. d'Orbigny. Von Dax.
2. — depressa. d'Orbigny. Soldani III. Tab. 155. Fig. k. k. Castel arquato. Italien.
3. — elongata. d'Orbigny. Italien.
4. — Grateloupi. d'Orbigny. Dax.
5. — limbata. d'Orbigny. Soldani III. Tab. 19. Fig. m. Italien.
6. — lira. d'Orbigny. Bourdeaux.
7. — orbicularia. d'Orbigny. Italien.
8. — perforata. d'Orbigny. Paris.
9. — pulchella. d'Orbigny. Auvert.
10. — tricarinata. d'Orbigny. Dax.

Spirula, Gatt. aufgeſtellt von Lam. die mit Spirulina zuſammenfällt.

1. Spir. convolvans. Lam. iſt nach Desh. Spirulina nautiloides.
2. — cylindracea. Lam. iſt nach Desh. Spirolina cylindracea.

Spirula, Gatt. aufgeſtellt, aber noch nicht näher charakteriſirt von Goldfuss, für ſpiralförmig eingerollte, mit einem Sipho verſehene Molluskεn, deſſen Lage noch nicht gehörig ermittelt iſt.

1. Spir. annulata. Goldf. Bergkalk der Eifel.
2. — carinata. Goldf. Eifel.
3. — compressa. Goldf. Eifel.
4. — constricta. Goldf. Eifel.
5. — costata. Goldf. Eifel.
6. — dorsata. Goldf. Eifel.
7. — nodosa. Goldf. Eifel.

Spirulea, lebende und foſſile Gatt. der Siphoniferen und Spiruleen.

1. Spirul. nummularia. Bronn. Vermicularia nummul. Münster. Italien.

Sporillus, Gatt. von Montf. gehört zu Polystamella.

Stomatia, lebende und foſſile Gatt. der Scutibranchiaten, aufgeſtellt von Lam.

1. Stom. costata. Lam. Brocchi. Tab. 1. Fig. 1. Italien.

2. — rugulosa. Risso. Fig. 148. Italien.

Strombus, lebende und foſſile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Linnée, von welcher d'Orbigny jetzo die Gatt. Pterocera trennt.

1. Stromb. accipitrinus. Lam. Italien.

2. — Bonelli. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 6. Gehört nach Bronn zu Hippocrenes. Italien.

3. — bubonius. Lam. Lebend und foſſil in Italien.

4. — canalis. Lam. Encycloped. Tab. 409. Fig. 4. Annal. du Mus. VI. Tab. 45. Fig. 2. Lebend und bei Grignon.

5. — coronatus. Defr. Knorr. Tab. 38. Fig. 1. Italien.

6. — cornutus. Defr. Knorr. Tab. 45. Fig. 1.

7. — Delucianus. Risso. Italien.

8. — decussatus. Defr. Grobkalk von Dax.

9. — denticulatus. Schlotth. Nachträge II. Tab. 32. Fig. 9. (Pterocera dent.) Muſchelkalk.

10. — Fortis. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 7. Strombites pugnax. Schlotth. Hippocrenes nach Bronn. Italien.

11. — gallus. Gualteri. Tab. 32. Fig. F. Italien.

12. — inflexus. Eichw. Skizze. pag. 222. Grobkalk von Volhynien.

13. — Oceani. Brogn. Pterocera nach d'Orbigny.

14. — pelagi. Brogn. Pterocera nach d'Orbigny.

15. Stromb. ponti. Brogn. Pterocera nach d'Orbigny.
16. — pugilus. Lam. Lebend und in Calc. moellon.
17. — rugosus. Murex rugos. Sowrb. Tab. 34. Crag.
18. — rancanus. Serres. Serres. Tab. 3. Fig. 1. Calc. moellon.
19. — tuberculiferus. Serres. Geognos. Tab. 3. Fig. 3. Calc. moellon.

Strophostoma, foßile Gatt. der Gaſteropoden, aufgeſtellt von Desh. mit Helix nahe verwandt, iſt die Gatt. Ferusina von Grateloupe; ſ. dieſe.

Struthiolaria, Gatt. aufgeſt. v. Lam. die man aber gewöhnlich mit Murex verbindet.

1. Struth. (?) prima. Defr. Quarziger Sandſtein von Abbecourt.

Subula. (Alène) lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Blainv. der ſie von Terebra abſondert; die foßilen Arten ſind noch nicht näher characteriſirt.

1. Sub. Blainvillii. Eichw. Skizze. pag. 223. Volhynien.

Succinea (Ambrette), lebende und foßile Gatt. der Gaſtropoden, aufgeſt. v. Draparnaud, Lucina von Oken, Amphibulina nach Lam. bildet nach Ferussac eine Unterabtheilung v. Helix.

1. Suc. amphibia. Draparnaud. Lebend und in Calc. moellon.
2. — oblonga. Lebend und foßil im Lehme.

T.

Taret, der franzöſiſche Name für Teredo.

Tariere, der franzöſiſche Name für Terebellum.

Telescopium, Gatt. v. Montf. die nach Desh. zu Cerithium, nach Cuv. zu Trochus gehört.

Terebellum (Tarrière), lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, von welcher Sowrb. die Gatt. Seraphs trennte, die Montf. aufgeſtellt hat.

1. Tereb. convolutum. Lam. Blainv. Tab. 27. Fig. 2. Seraphs convol. Sowrb. Tab. 286. London clay.
2. — fusiforme. Sowrb. Tab. 287. London clay.
3. — obvolutum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 15. Italien.

Terebra, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Adanson; Blainv. trennt davon die Gatt. Subula.

1. Tereb. aciculina. Lam. Grignon.
2. — acuminata. Borson. Baaden bei Wien, auch in Siebenbirgen.
3. — cinerea. Basterot. Tab. 3. Fig. 14. Wird zu Aciculina gehören. Leognan.
4. — dimidiata. Lam. Calc. moellon und lebend.
5. — duplicata. du Bois. Tab. 1. Fig. 41. Volhynien, Siebenbirgen, Baaden, Leognan, lebend.
6. — flava. Adanson. Lebend und foßil bei Baaden.
7. — fuscata. Buccinum fuscat. Brocchi. Italien.
8. — granulata. Phillips. Tab. 7. Fig. 16. Jurakalk.
9. — Hennahiana. Sowrb. Grauwacke..
10. — Lamarkii. Defr. Grobkalk von Thorigné.
11. — melanoides. Phillips. Tab. 4. Fig. 13. Jurakalk.
12. — modesta. Defr. Aus der Touraine.
13. — murina. Basterot. Tab. 3. Fig. 14. Dax.
14. — pertusa. Basterot. Tab. 3. Fig. 9. Bourdeaux.
15. — plicaria. Basterot. Tab. 3. Fig. 4. Bourdeaux.
16. — plicatula. Lam. Annal. du Mus. VI. Fig. 13. Grignon.
17. — scalarina. Lam. Vel. du Mus. No. 45. Fig. 5. Parnes.
18. — striata. Basterot. Tab. 3. Fig. 16. Bourdeaux, Baaden, in Siebenbirgen.

19. Tereb. vetusta. Phillips. Tab. 9. Fig. 24. Jura-formation. Bath Oolite.

20. — Vulcani. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 11. Italien.

Testacella, lebende und foſſile Gatt. der Gaſteropoden.

1. Test. asinium. Serres. Annal. des sc. nat. XI. pag. 409. Süßwaſſerkalk von Sète.

Textularia, lebende und foſſile Gatt. der Ennalloſteguen, aufgeſtellt von d'Orbign. Polymorphium von Soldani.

1. Text. acuta. d'Orbigny. Bourdeaux.
2. — angularis. d'Orbigny. Bourdeaux und lebend.
3. — consecta. d'Orbigny. Bourdeaux.
4. — cuniformis. d'Orbigny. Italien.
5. — elongata. d'Orbigny. Bourdeaux.
6. — gibbosa. d'Orbigny. Soldani II. Tab. 132. Fig. i. k. Italien.
7. — lingula. d'Orbigny. Chavagne.
8. — lobata. d'Orbigny. Bourdeaux.
9. — plana. d'Orbigny. Italien.
10. — puncata. d'Orbigny Italien.
11. — quadrangularis. d'Orbigny. Bourdeaux.
12. — rugosa. d'Orbigny. Bourdeaux.
13. — sagittula. Defr. Blainv. Malac. Tab. 5. Fig 6. Soldani. Tab. 133. Fig. 260. Italien und lebend.
14. — trochoides. d'Orbigny. Italien.

Thalamedes, Gatt. v. Montf. wird zu Belemnites gehören.

Tiramites, Gatt. aufgeſt. v. Montf. Rhabdites de Haan, zu Baculites gehörig.

1. Tir. gigas. Montf. iſt Baculites knorriana.

Tonne, der franzöſiſche Name für Dolium.

Tornatella, lebende und foſſile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Lam. womit Cuv. die Gattung

Acteon von Montf. verbindet, die Sowrb. und Leach davon trennen.

1. Tornat. alligata. Desh. II. Tab. 23. Fig. 3. Grobkalk von Versailles.
2. — biplicata. Bronn. Italien.
3. — Dargelasii. Basterot. Tab. 1. Fig. 19. Bourdeaux.
4. — fasciata. Lam. Calc. moellon und lebend.
5. — globosa. Bronn. Italien.
6. — inflata. Desh. II. Tab. 24. Fig. 4. Grignon.
7. — Lamarkii major. Keferstein, Deutſchland, geognoſtiſch geologiſch dargeſtellt V. 1828. pag. 529. sub. b. Häufig in dem Flyſchſandſtein der Alpen, an der Wand bei Wieneriſch-Neuſtadt, bei Hiſlau, Reichenbach ꝛc.
8. — Lamarkii minor. Keferstein, cit. loc. sub. a. Ebendaher.
9. — papyracea. Basterot. II. Tab. 1. Fig. 9. Bourdeaux.
10. — punctulata. Basterot. Tab. 1. Fig. 24. Bourdeaux.
11. — semistriata. Defr. Voluta tornatilis. Brocchi. Tab. 15. Fig. 14. Speo tornatilis. Risso. Italien.
12. — simulata. Defr. auricula sulcata. Sowrb. Tab. 163. Von Highhate.
13. — sulcata. Defr. auricula sulcata. Lam. Desh. II. Tab. 21. Fig. 3. Paris.
14. — truncatula. Bronn. Italien.

Tricolia, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Risso, der Phasianella verwandt. Kommen bei Nizza vor.

Triloculina, lebende und foßile Gatt. der Agathiſtegnen, aufgeſt. v. d'Orbigny, begreift einen Theil der Gatt. Miliola v. Lam.

1. Tril. angularis. d'Orbigny. Von Pauliac.
2. — affinis. d'Orbigny. Dax.

3. Tril. Brogniarti. d'Orbigny. Soldani III. Tab. 154. Fig. 66. Italien.

4. — deformis. d'Orbigny. Paris.

5. — gibba. d'Orbigny. Soldani III. Tab. 157. Fig. i. k. Italien.

6. — inflata. d'Orbigny. Soldani. III. Tab. 159. Fig. a. a. Italien.

7. — oblonga. d'Orbigny. Flemming Mem. of the Wernerian Soc. IV. 2. Tab. 15. Fig. 4. Bourdeaux.

8. — reversa. d'Orbigny. Dax.

9. — strigilla. d'Orbigny. Valognes.

10. — tricostata. d'Orbigny. Paris.

11. — trigonula. d'Orbigny. Milliolithes trigon. Lam. Annal. des sc. nat. VII. Tab. 16. Fig. 5. Paris.

Tripheris, lebende und foſsile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Desh. der ſie von Cerithium trennt.

1. Triph. . . . . Desh. Von Valmondois.

Triton oder Tritonium, lebende und foſsile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Lam.

1. Trit. Apenninicum. Bronn. Italien.

2. — cancellinum. Bronn. Italien.

3. — chlorostoma. Lam. Calc. moellon und lebend.

4. — clathratum. Lam. Grignon.

5. — colubrinum. Lam. Velins du Mus. No. 4. Fig. 10. Von Chaumont.

6. — corrugatum. Lam. (Tritonium v. Bronn.) Bourdeaux und lebend.

7. — distortum. Brocchi. Tab. 9. Fig. 8. Italien.

8. — doliare. Defr. Brocchi. Tab. 9. Fig. 10. Italien.

9. — gyranoides. Bronn. Italien.

10. — heptagonum. Bronn. Italien.

11. — intermedium. Brocchi. Italien und lebend.

12. — laevigatum. Serres. Geognos. Tab. 2. Fig. 9. Calc. moellon.

13. — lampas. Brocchi. Italien und lebend.

14. Trit. mediterraneus. Risso. Italien und lebend.
15. — modularium. Lam. Vel. du Mus. No. 5. Fig. 3. und No. 9. Fig. 9. Grignon.
16. — notiferum. Bronn. Italien.
17. — personatum. Serres. Geognos. Tab. 3. Fig. 11. Calc. moellon.
18. — pileare. Brocchi. Italien und lebend.
19. — pulchellum. Defr. Grobkalk von Thorigné.
20. — variegatum. Brocchi. Italien und lebend.
21. — viviperinum. Lam. Vel. du Mus. No. 5. Fig. 3.

Trochus (Troque oder Toupic), lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Rondeles. Defr. trennt davon die Gatt. Pleurotomaria, Montf. die Gatt. Calcar, Cantharides, Telescopus.

1. Tr. abbreviatus. Sowrb. Tab. 193. Fig. 5. Under Oolite.
2. — agglutinans. Sowrb. Tab. 98. Kreide. Verſchieden von
3. — agglutinans. Lam. Annal. du Mus. IV und VIII. Tab. 15. Fig. 8. Desh. II. Tab. 31. Fig. 8. Grobkalk.
4. — Albertinus. Goldf. Zieten. Tab. 68. Fig. 5. Muſchelkalk.
5. — Altavillensis. Defr. Hauteville.
6. — anglicus. Sowrb. Tab. 142. Pleurotomaria. Defr. Lias.
7. — angulatus. Sowrb. Under Oolite.
8. — arenosus. Sowrb. Juraformation. Coralrag.
9. — Audeberti. Basterot. Tab. 4. Fig. 11. Juraf.
10. — Basteroti. Brogn. ossem. fossil. Tab. 3. Fig. 3. Nilson. Tab. 3. Fig. 1. Kreide.
11. — Basteroti. Risso. Italien. Verſchieden vom vorigen.
12. — Beneltiae. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 3. Italien.

13. Troch. biangulatus. Eichw. Skizze pag. 221. Volhynien.
14. — bicarinatus. Sowrb. Tab. 221. Fig. 2. Greensand. Juraformation.
15. — bicarinatus. Desh. II. Tab. 40. Fig. 17. Grignon.
16. — bisertus. Phillips. Tab. 11. Fig. 27. Under Oolite.
17. — Boscianus. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 11. Italien.
18. — Branderi. Defr.
19. — Brogniarti. Bronn. Italien.
20. — Buchii. du Bois. Tab. 3. Fig. 9. Volhynien.
21. — Bucklandi. Basterot. Tab. 1. Fig. 21. Bourdeaux.
22. — callosus. Desh. Helicina polita. Sowrb. Lias.
23. — calyptraeformis. Lam. Grignon.
24. — capillosus. Bronn. Italien.
25. — carinatus. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 5. Italien.
26. — catenularis. Eichw. Skizze. Volhynien.
27. — catenulatus. Hoeningh. Bergkalk.
28. — cerberi. Bronn. Monodonta Cerb. Defr.
29. — cinerarius. Brocchi. Italien und lebend.
30. — cingularis. Brocchi. Tab. 5. Fig. 15. Italien.
31. — cirroïdes. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 9. Kreide.
32. — concavus. Sowrb. Tab. 181. Fig. 3. und Tab. 272. Fig. 1. Crag, Under Oolite, Bergkalk.
33. — concentricus. Schlotth. Schröter's Einleitung IV. pag. 506. Juraformation.
34. — conchiliophorus. Desh. II. Tab. 31. Fig. 1. Grobkalk und lebend.
35. — confusus. Desh. II. Tab. 31. Fig. 3. Von Parnes.
36. — coniformis. Bronn. Italien.

37. Tr. conulus. Lam. Calc. moellon und lebend.
38. — crenularis. Desh. II. Tab. 28. Fig. 3. und Tab. 27. Fig. 3. Grignon.
39. — crenulatus. Brocchi. Tab. 6. Fig. 2. Italien.
40. — crispus. Defr. von Dijon. Juraformation.
41. — cumulans. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 1. Italien.
42. — cyclostoma. Desh. II. Tab. 29. Fig. 9. Grobkalk.
43. — decoratus. Zieten. Tab. 35. Fig. 1. Lias.
44. — delphinatus. Schlotth. Pleurotomaria.
45. — depertitus. Defr. Juraformation.
46. — detritus. du Bois. Tab. 2. Fig. 26. Volhynien.
47. — dimitiatus. Sowrb. Tab. 181. Fig. 4. Under Oolite.
48. — dubius. Münster. Flyſch vom Kreßenberge.
49. — Dumerii. Italien und lebend.
50. — duplicatus. Sowrb. Tab. 181. Fig. 5. Under Oolite.
51. — echinatus. Klöden. Tab. 2. Fig. 7. Geſchiebe.
52. — elatus. Desh. II. Tab. 29. Fig. 5. Mouchy.
53. — ellipticus. Schlotth. Jura.
54. — ellipticus. Hisinger, Anteckningar. Tab. II. Fig. 2. Dalecarlien. Killas.
55. elongatus. Sowrb. Tab. 278. Fig. 1. Pleurotomaria.
56. — erythroleucus. Italien und lebend.
57. — excavatus. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 10. Italien.
58. — extensus. Sowrb. Tab. 278. Fig. 1. Oxford clay.
59. — Farinesi. Serres. Journal de Geologie Septr. 1830. Calc. moellon.
60. — fasciatus. Sowrb. Tab. 220. Fig. 1. Pleurotomaria.

61. Tr. Fernoni. Payrandeau. Calc. moellon und lebend.

62. — fragilis. Desh. II. Tab. 29. Fig. 11. Beauvais.

63. — funiculosus. Desh. II. Tab. 27. Fig. 4. Parnes.

64. — Gipsii. Sowrb. Tab. 278. Fig. 1. Oxford clay. Juraformation.

65. — giganteus. Münster. Flyſch der Alpen.

66. — globosus. Schlotth. Killas von Gothland.

67. — granulatus. Schlotth. und Sowrb. Pleurotomaria.

68. — granulatus. Brocchi. Italien und lebend.

69. — gurgitis. Brogn. ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 7. Kreide.

70. — helicinus. Schlotth. Schriften der Academie von München 1816. Tab. 7. Fig. 6. Zechſtein.

71. — Iennyi. Deſr. Grobkalk von Touraine.

72. — imbricatus. Sowrb. Tab. 272. Fig. 8. Lias.

73. — incrassatus. Desh. II. Tab. 30. Fig. 1. Versailles.

74. — infundibulum. Brocchi. Tab. 5. Fig. 17. (Phorus von Montf). Italien, Flyſch der Alpen.

75. — jurensis. Zieten. Tab. 34. Fig. 2. Jurakalk.

76. — labarum. Basterot. Tab. 1. Fig. 21. Bourdeaux.

77. — laevis. Nilson. Tab. 3. Fig. 2. Kreide.

78. — linearis. Gid. Mantel. Kreide.

79. — laevigatus. Sowrb. Tab. 181. Fig. 2. Crag.

80. — Lamarkii. Desh. II. Tab. 27. Fig. 9. Grignon.

81. — Lucasianus. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 6. Italien.

82. — majus. Lam. Gibbola maj. Risso. Italien und lebend.

83. — mamillaris. Eichw. Skizze, gehört zu rugosus.

84. Tr. margaritaceus. Desh. II. Tab. 28. Fig. 7. Senlis.
85. — marginatus. Eichw. Skizze. Volhynien.
86. — matonii. Payrandau. Calc. moellon und lebend.
87. — miliaris. Brocchi. Tab. 6. Fig. 1. Italien.
88. — monilifer. Sowrb. Tab. 367. Desh. II. Tab. 28. Fig. 1. Zieten. Tab. 34. Fig. 4. Grobkalk und Jurakalk.
89. — monilitectus. Phillips. Tab. 9. Fig. 33. Juraformation. Bath Oolite.
90. — multicinctus. Zieten. Tab. 34. Fig. 1. Lias.
91. — niloticiformis. Schlotth. Kreide.
92. — nitratus. Desh. II. Tab. 27. Fig. 6. Senlis.
93. — nodosus. Schlotth. Juraformation.
94. — nodulosus. Brander, fossil. Hant Tab. 1. Fig. 6. (wird zu monilifer gehören).
95. — novemcinctatus. du Bois. Tab. 3. Fig. 17. Volhynien.
96. — obliquatus. Brocchi. Tab. 5. Fig. 20. Volhynien.
97. — onustus. Nilson. Tab. 4. Fig. 4. Kreide.
98. — ornatus. Sowrb. Tab. 221. Fig. 1. Pleurotomaria.
99. — ornatus. Desh. II. Tab. 27 und 28. Grignon.
100. — patulus. Brocchi. Tab. 5. Fig. 19. Italien.
101. — patellatus. Desh. II. Tab. 31. Fig. 5. Valmondois.
102. — podolicus. du Bois. Tab. 3. Fig. 1. Volhynien.
103. — pharaonis. Lam. Sizilien und lebend.
104. — politus. Stahl, die Verſteinerungen Würtemberg's Fig. 14. Lias.
105. — politus. Schlotth. Bergkalk.
106. — promineus. Sowrb. Under Oolite.
107. — pseudoconuloïdes. Defr. Von Havre.
108. — punctatus. Sowrb. Tab. 193. Fig. 1. Pleurotomaria.
109. — punctatus. Bronn. Italien.

110. Tr. pyramidatus. Phillips. Tab. 11. Fig. 22. Under Oolite.
111. — quadricingulatus. Bronn. Italien.
112. — quadristriatus. du Bois. Tab. 3. Fig. 4. Volhynien.
113. — quinquecinctus. Zieten. Tab. 35. Fig. 2. Jurakalk.
114. — reticulatus. Sowrb. Tab. 272. Pleurotomaria.
115. — rhodani. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 8. Kreideformation.
116. — sagus. Defr. Von Angers.
117. — Schübleri. Zieten. Tab. 34. Fig. 5. Jurakalk.
118. — semicostatus. Lam. Paris.
119. — semigranulatus. du Bois. Tab. 3. Fig. 7. Volhynien.
120. — similis. Sowrb. Tab. 181. Fig. 2. Crag, Under Oolite.
121. — simplex. Defr. Grobkalk.
122. — Sowerbianus. Risso. Italien.
123. — spiratus. Bronn. Italien.
124. — striatissimus. Bronn. Italien.
125. — striatus. Brocchi. Italien.
126. — squamosus. Defr.
127. — sulcatus. Desh. II. Tab. 29. Fig. 1. Grobkalk.
128. — sulcatus. Sowrb. Tab. 220. Fig. 8. Under Oolite.
129. — telescopiiformis. Schlotth. Von Kremsmünster. Killas. (?)
130. — tenuis. Lam. Italien und lebend.
131. — thiara. Defr. Juraformation. Coralrag.
132. — testigerus. Bronn. (Gatt. Phorus). Italien.
133. — tornatus. Phillips. Tab. 4. Fig. 16. Jurakalk.
134. — trachidulus. Brocchi. Tab. 5. Fig. 16. Italien.

135. Tr. trigonus. Eichw. Volhynien.
136. — tuberosus. Risso. Italien.
137. — turbinatus. Münster. Flyſch der Alpen.
138. — turgidulus. Brocchi. Tab. 5. Fig. 16. du Bois. Tab. 2. Fig. 29. Italien und Volhynien.
139. — undosus. Zieten. Tab. 34. Fig. 3. Lias.
140. — undulatus. Lam. Italien und lebend.
141. — uniangularis. Desh. II. Tab. 29. Fig. 19. und Tab. 30. Fig. 6. Grobkalk.
142. — variabilis. Defr.
143. — vorticosus. Brocchi. Tab. 5. Fig. 14. (Gibbula vort. Risso). Italien.
144. — vulgaris. Lam. Italien und lebend.
145. — zizyphius. Lam. Calc. moellon und lebend.

Truncatelle, lebende und foßile Gatt. aufgeſtellt v. Risso.

1. Tr. costulata. Risso. Italien und lebend.
2. — laevigata. Risso. Italien und lebend.

Tuncatulina, lebende und foßile Gatt. der Helicoſteguen, aufgeſtellt von d'Orbigny, wohin auch die Gatt. Polyxene und Cibicide von Montf. gehören.

1. Tuncat. tuberculata. d'Orbigny. Soldani I. Tab. 45. Fig. 4. kk. Italien.

Turbinella, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, der Gatt. Fusus verwandt, aufgeſt. v. Lam. mit Cynodona und Polyona v. Schumacher.

1. Turb. glabra. Risso. IV. Fig. 112. Italien.
2. — lynchi. Basterot. Tab. 7. Fig. 10. Bourdeaux.
3. — plicatula. Risso. IV. Fig. 70. Italien.
4. — triplicata. Risso. IV. Fig. 110. Italien.

Turbo (Sabot), lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Linnée, von welcher Lam. die Gatt. Turritella, Scalaria, Delphinula und Monodonta, Ferussac die Gatt. Littorina, Risso die Gatt. Eulima abſonderte.

1. Turb. Amedei. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 2. Italien.

2. Turb. angulatus. Eichw. Tab. 5. Fig. 17. Ingermannland.
3. — antiquus. Goldf. Bergkalk.
4. — armatus. Goldf. Grauwacke.
5. — asmodei. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 3. Italien.
6. — baccatus. Defr. Grobkalk der Touraine.
7. — bicarinatus. Wahlenb. Acta. Soc. Upsal. Tab. 4. Fig. 3. Killas, Dalecarlien.
8. — bicarinatus. Andrejewsky, Bulletin de Moskau Tab. 5. Fig. 3. Grobkalk. Volhynien.
9. — coelatus. Goldf. Eifel.
10. — calcar. Defr. Grobkalk von Thorigné.
11. — callosus. Desh. coquilles caracteristiq. Tab. 4. Fig. 5. Helicina polita. Sowrb. Lias.
12. — canaliculatus. Goldf. Bergkalk.
13. — cancellatus. Lam. Rissoa cancel.
14. — carinatus. Goldf. Helix car. Sowrb. Bergkalk.
15. — carinatus. Sowrb. Tab. 240. Fig. 3. Greensand.
16. — carinula. Eichw. Skizze. pag. 220. Volhynien.
17. — Charpentieri. Bronn. Italien.
18. — cingulatus. Goldf. Eifel.
19. — cinguliferus. Bronn. Italien.
20. — cirriformis. Goldf. Helix cirrif. Sowrb. Bergkalk.
21. — conicus. Sowrb. Tab. 433. Fig. 1. Greensand.
22. — conoideus. Defr. auricula conoid.
23. — costarius. Desh. Coquilles caractrstiq. Tab. 14. Fig. 3. Jurakalk.
24. — cremonensis. Andrjw. Bulletin de Moskau Tab. 3. Fig. 5. Grobkalk von Volhynien.
25. — cyclostoma. Zieten. Tab. 33. Fig. 4. Lias.
26. — denticulatus. Desh. II. Tab. 34. Fig. 1. Grignon.

27. Turb. elongatus. Defr. Grignon.
28. — elegans. Defr. Hauteville.
29. — fallax. Defr. Bageux.
30. — fimbriatus. Bronn. Italien.
31. — Fittoni. Basterot. Tab. 1. Fig. 6. Bourdeaux.
32. — funiculatus. Phillips. Tab. 4. Fig. 11. Coralline Oolite.
33. — funiculatus. Klöden. Tab. 2. Fig. 6. Geſchiebe.
34. — heliciNaeformis Hoeningh. Bergkalk
35. — heliciformis. Zieten. Tab. 29. Fig. 4. und Tab. 33. Fig. 3. Lias.
36. — Helicinoïdes. Desh. II. Tab. 31. Fig. 11. Grignon.
37. — lachesis. Basterot. Tab. 1. Fig. 4. Bourdeaux.
38. — laevigatus. Desh. II. Tab. 33. Fig. 13. Grignon.
39. — laevigatus. Phillips. Tab. 11. Fig. 31. Under Oolite.
40. — laevus. Eichw. Skizze. pag. 220. Volhynien.
41. — lineolatus. Goldf. Bergkalk.
42. — littoreus. Sowrb. Tab. 71. Norwich.
43. — marginatus. Zieten. Tab. 33. Fig. 2. Lias.
44. — margaritaceus. Lam. Vel. du. Mus. No. 15. Fig. 11. Grignon.
45. — minutus. Lam. Italien und lebend.
46. — moniliferus. Sowrb. Tab. 395. Greensand.
47. — muricatus. Sowrb. Tab. 240. Fig. 4. Juraformation. Coralrag.
48. — nodosus. Goldf. Grauwacke.
49. — nodulus. Eichw. Skizze. Volhynien.
50. — obtusus. Sowrb. Tab. 551. Fig. 2. Great Oolite.
51. — ornatus. Sowrb. Tab. 246. (Pleurotomaria).
52. — paludinaria. Münster. Lias.

53. Turb. Parkinsonii. Basterot. Tab. 1. Fig. 1. Bourdeaux.
54. — pictus. Eichw. Skizze. Volhynien.
55. — planorbularis. Desh. II. Tab. 33. Fig. 19. Houdan.
56. — porcâtus. Goldf. Eifel.
57. — pseudo-scalaris. Brocchi (Scalaria textorii).
58. — pulcherrimus. Phillips. Tab. 2. Fig. 35. Kreide.
59. — pullus. Lam. Sizilien und lebend.
60. — pygmaeus. Desh. II. Tab. 33. Fig. 16.
61. — quadricinctus. Zieten. Tab. 33. Fig. 1. Jurakalk.
62. — radiosus. Desh. II. Tab. 40. Fig. 11. Grignon.
63. — rotundatus. Sowrb. Tab. 433. Fig. 2. Greensand.
64. — rudis. Sowrb. Tab. 71.
65. — rugosus. du Bois. Tab. 2. Fig. 23. (die Gatt. Bolma von Risso). Volhynien, Italien, Grobkalk bei Wien und lebend.
66. — scabina. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 7. Italien.
67. — sculptus. Sowrb. Tab. 395. Fig. 2. Barton.
68. — sigaretiformis. Desh. II. Tab. 30. Fig. 14. Parnes.
69. — squamulosus. Desh. II. Tab. 32. Fig. 4. Grignon.
70. — striatus. Goldf. Helix striat. Sowrb. Eifel.
71. — striatus. Brocchi. ist die Gatt. Eulima von Risso.
72. — striatulus. Desh. II. Tab. 30. Fig. 10. Chaumont.
73. — sulcatus. Nilson. Tab. 3. Fig. 3. Kreide.
74. — sulciferus. Desh. II. Tab. 33. Fig. 1. und Tab. 40. Fig. 38. (Delphinula sulcata. Lam.) Grignon.

75. Turb. sulcostomus. Phillips. Tab. 6. Fig. 10. Juraformation.

76. — thiara. Sowrb. Tab. 551. Fig. 1. Grauwacke. Bergkalk.

77. — trochiformis. Desh. II. Tab. 40. Fig. 36. und Tab. 32. Fig. 10. Chaumont.

78. — tuberculatus. Serres. Geognos. Tab. 1. Fig. 7. Calc. moellon.

79. — tuberculosus. Defr. Kreide.

80. — undulatus. Phillips. Tab. 13. Fig. 18. Lias.

Turbonilla, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Risso und Leach, die ſie von Melania trennten.

1. Turb. costulata. Risso. Fig. 72. Melania costul. nach Bronn. Italien.

2. — gracilis. Risso. Turbo gracilis. Brocchi. Italien.

3. — plicatula. Risso. Fig. 70. Turbo plicat. Brocchi. Melania Brocchii nach Bronn. Italien.

Turritites, foßile Gatt. der Ammoniten, aufgeſtellt von Montf., für thurmförmige Ammoniten, Turrites nach de Haan.

1. Turr. Babeli. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 16. Kreideformation. Greensand.

2. — Bergeri. Brogn. cit. loc. Tab. 7. Fig. 3. Greensand.

3. — costatus. Sowrb. Tab. 36. Brogn. cit. loc. Tab. 6. Fig. 7. Greensand.

4. — costellata. Blainv. Tab. 4. Fig. 6. Kreideformation.

5. — giganteus. de Haan iſt tuberculat. Sowrb.

6. — Haania. Risso. Tab. 4. Pag. 13. No. 30. Alpenkalk.

7. — obliquus. Sowrb. Tab. 75. Fig. 4. Kreideformation.

8. — Scheuchzerianus. Roissy (hist. nat. de Mollusq.), iſt undatus Sowrb.

9. Turr. tuberculatus. Sowrb. Tab. 74. Kreide.
10. — tuberculatus. Roissy. Bronn, urweltliche Conchylien. Tab. 1. Fig. 17. Kreide.
11. — undulatus. Sowrb. Tab. 75. Kreide.
12. — varicosus. Roissy. V. Pag. 32. Kreide.

Turritella, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Lam. der ſie von Turbo abſonderte.

1. Turr. abbreviata. Sowrb. Tab. 565. Fig. 2. Grauwacke.
2. — abbreviata. Desh. II. Tab. 38. Fig. 8. Grignon.
3. — acuminata. Goldf. Bergkalk.
4. — acutangula. Brocchi. Tab. 6. Fig. 10. Italien.
5. — adansonia. Risso. Italien.
6. — angulata. Sowrb. Turbinites angul. Schlotth. Bergkalk.
7. — ambigua. Desh. II. Tab. 37. Fig. 3. Grignon.
8. — angustata. Goldf. Eifel.
9. — Archimedis. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 8. Flyſch in Italien. Ronca. Grobkalk bei Wien.
10. — asperula. Brogn. cit. loc. Fig. 9. Flyſch in Italien.
11. — bicarinata. Eichw. Skizze. Pag. 220. Grobkalk in Volhynien.
12. — bilineata. Goldf. Murex turbinatus. Schlotth. Bergkalk. Eifel.
13. — biplicata. Bronn. Italien.
14. — biscingulata. Lam. Calc. moellon.
15. — bisulcata. Risso. Italien.
16. — Borsonii. Catullo, Saggio. Tab. 3. Fig. D. Alpenkalk.
17. — brevis. Sowrb. Tab. 51. Barton Cliff.
18. — Brocchii. Bronn. Italien.
19. — Brugiera. Risso. Italien.
20. — cancellata. Risso. Italien.

21. Turr. cancellata. Goldf. Bergkalk, Galmeylager von Iſerlohn.
22. — cathedralis. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 6. Basterot. Tab. 1. Fig. 7. Italien. Bourdeaux.
23. — cingenda. Sowrb. Tab. 499. Fig. 2. Juraoolit.
24. — cingulata. Hisinger. Killas in Gothland.
25. — cochleata. Brocchi. Tab. 6. Fig. 17. Italien.
26. — computensis. Risso. Italien.
27. — concava. Sowrb. Juraformat. Portlandstone.
28. — conoïdea. Sowrb. Tab. 51. Gehört nach Desh. zu imbricataria. Barton cliff.
29. — conoïdea. Goldf. Bergkalk.
30. — constricta. Klöden. Tab. 2. Fig. 9. Geſchiebe der Mark.
31. — constricta. Flemming. Phasianella constr. von Goldf. Bergkalk.
32. — Cordiera. Risso. Italien.
33. — costata. Sowrb. Tab. 565. Fig. 4. Bergkalk.
34. — costata. Zieten. Tab. 32. Fig. 3. Süßwaſſerkalk von Ulm.
35. — costulata. Goldf. Bergkalk.
36. — depertita. Goldf. Muſchelkalk.
37. — Desmarestina. Basterot. Tab. 4. Fig. 4. Bourdeaux.
38. — detrita. Goldf. Strombus detritus. Schlotth. Nachträge II. Tab. 32. Fig. 7. Muſchelkalk.
39. — duplicata. Brocchi. Tab. 6. Fig. 18. Italien.
40. — echinata. Buch, recueil des Planches. Tab. 7. Fig. 1. Liasſandſtein.
41. — edita. Sowrb. Tab. 51. Gehört nach Desh. zu imbricataria. Holywell.
42. — elongata. Sowrb. Tab. 51. Zieten. Tab. 32. Fig. 5. Gehört nach Desh. zu imbricataria. Lias.
43. — excavata. Sowrb. Tab. 565. Fig. 5.
44. — exoleta. Bronn. Italien.

45. Turr. fasciata. Desh. II. Tab. 39. Fig. 1—20. Tab. 38. Fig. 13—18. Grignon.
46. — funiculata. Borson. Tab. 2. Fig. 13. Turin.
47. — funiculosa. Desh. II. Tab. 37. Fig. 5. Grignon.
48. — fuscata. Lam. Calc. moellon und lebend.
49. — georgina. Risso. Italien.
50. — granulata. Sowrb. Tab. 565. Fig. 1.
51. — granuloſa. Desh. II. Tab. 37. Fig. 1. Grignon.
52. — imbricaria. Desh. II. Tab. 37. Fig. 9. Grignon.
53. — imbricataria. Desh. II. Tab. 38. Fig. 1. Grignon.
54. — incerta. Desh. II. Tab. 37. Fig. 11. Grignon.
55. — incisa. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 4. Zieten. Tab. 32. Fig. 1. Alpen= und Jurakalk.
56. — incrassata. Sowrb. Tab. 51. Holywell.
57. — intermedia. Desh. II. Tab. 37. Fig. 17. und Tab. 38. Fig. 3. Grobkalk von Parnes.
58. — laevis. Icones sectiles. Fig. 95. Spanien.
59. — Lamarkii. Defr.
60. — marginalis. Brocchi. Tab. 6. Fig. 20. Italien und Grobkalk bei Wien.
61. — melanoides. Desh. II. Tab. 40. Fig. 25. Grignon. Auch in Bergkalk.
62. — monilifera. Desh. II. Tab. 37. Fig. 7. Grignon.
63. — multisulcata. Desh. II. Tab. 38. Fig. 10. Grignon.
64. — muricata. Sowrb. Tab. 499. Fig. 1. Phillips. Tab. 4. Fig. 8. Zieten. Tab. 35. Fig. 6. Jurakalk.
65. — obsoleta. Zieten. Tab. 36. Fig. 1. Muſchelkalk.
66. — obsoleta. Goldf. Eifel.
67. — perforata. Desh. II. Tab. 40. Fig. 30. Grignon.

68. Turr. prisca. Goldf. Eifel.
69. — prota. Basterot. Tab. 1. Fig. 7. Bourdeaux.
70. — quadricarinata. Brocchi. Tab. 7. Fig. 6. Italien.
71. — quadriplicata. Basterot. Tab. 1. Fig. 13. Bourdeaux.
72. — quadrivittata. Phillips. Tab. 11. Fig. 23. Under Oolite, auch Calc. moellon.
73. — replicata. Brocchi. Tab. 6. Fig. 9. Italien.
74. — rotifera. Desh. II. Tab. 40. Fig. 20. Grignon.
75. — scalaria. du Bois. Tab. 2. Fig. 18. Desh. II. Tab. 40. Fig. 33. Grignon. Volhynien.
76. — semistriata. Desh. II. Tab. 40. Fig. 22. Grignon.
77. — sepulta. Risso. Italien.
78. — serratus. Turbo serr. Brocchi. Italien.
79. — spinata. Goldf. Eifel.
80. — spinosa. Goldf. Buccinum spinos. Sowrb. Bergkalk. Grauwacke.
81. — spirata. Brocchi. Tab. 6. Fig. 19. Italien, Grobkalk bei Wien.
82. — strangulata. Leufroy. Calc. moellon.
83. — striata. Goldf. Eifel.
84. — subangulata. Brocchi. Tab. 6. Fig. 16. Italien, auch in der Molaſſe.
85. — subcarinata. Lam. Velins du Mus. No. 17. Fig. 5. Grignon.
86. — subula. Desh. II. Tab. 37. Fig. 15. Grignon.
87. — sulcata. Desh. II. Tab. 38. Fig. 5. Grignon.
88. — sulcifera. Desh. II. Tab. 37. Fig. 19. Grignon.
89. — terebellum. Lam. Chaumont.
90. — terebra. Brocchi. Tab. 6. Fig. 8. Zieten. Tab. 68. Fig. 4. Italien, bei Baaden und lebend.
91. — terbra. Sowrb. Tab. 565. Fig. 3.

92. Turr. terebralis. Lam. Encycloped. Tab. 494. Fig. 5. Basterot. Tab. 1. Fig. 4. Melania sulcata? Bourdeaux.
93. — terebralis. Schlotth. Muſchelkalk.
94. — tornata. Brocchi. Tab. 6. Fig. 11. Italien.
95. — tricarinata. Brocchi. Tab. 6. Fig. 21. Italien.
96. — triplicata. Brocchi. Tab. 6. Fig. 14. Italien, und Grobkalk bei Wien.
97. — tristriata. Zieten. Tab. 32. Fig. 4. Jurakalk.
98. — turris. Basterot. Tab. 1. Fig. 11. Basterot.
99. — undulata. Zieten. Tab. 32. Fig. 2. Lias.
100. — uniangularis. Desh. II. Tab. 40. Fig. 28. Grignon.
101. — uniplicata. Risso. Italien.
102. — unisulcata. Desh. II. Tab. 37. Fig. 13. Grignon.
103. — urii. Flemming. Steinkohlen in Schottland.
104. — variabilis. Defr. Montmirail.
105. — varicosa. Brocchi. Tab. 6. Fig. 15. Italien.
106. — vermicularis. Brocchi. Tab. 6. Fig. 13. Italien und Grobkalk bei Wien.
107. — vittata. Desh. II. Tab. 38. Fig. 13 — 18. Tab. 39. Grignon.

Turrites, Gatt. von de Haan. ſ. Turrilites.

U.

Umbrella, lebende und foſſile Gatt. der Tectibranchiaten, aufgeſtellt von Lam. Gastroplax von Blainv. Acarde von Megerle.

1. Umbr. mediterranea. Lam. Italien und lebend.

Uvigerina, lebende und foſſile Gatt. der Helicoſtegucn, aufgeſtellt von d'Orbigny.

1. Uvig. pygmaea. d'Orbigny. Annal. des sc. nat. VII. Tab. 12. Fig. 8. Italien.
2. — rugosa. d'Orbigny. Italien.
3. — trilobata. d'Orbigny. Bourdeaux.

V.

Vaginella, Gatt. der Pteropoden, aufgeſtellt von Daudin, die meiſt mit Cleodora verbunden wird.

1. Vagin. depressa. Daudin. Icones sectiles. Fig. 31. Basterot. Tab. 4. Fig. 4., iſt nach Desh. Cleodora strangulata, nach Rang (Annal. des sc. nat. XVI. 1829. Tab. 19. Fig. 4.) Cresis vaginella.

Valvulina, lebende und foßile Gatt. der Helicoſtegen, aufgeſtellt von d'Orbigny, die nach Desh. zu Clavulina gehören wird.

1. Valv. columna tortilis. d'Orbigny. Paris.
2. — deformis. d'Orbigny. Valognes.
3. — Gervilii. d'Orbigny. Valognes.
4. — globularis. d'Orbigny. Paris.
5. — ignota. d'Orbigny. Valognes.
6. — Pupa. d'Orbigny. Paris.
7. — triangularis. d'Orbigny. Hauteville.

Valvata, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Lam. für Süßwaſſerſchnecken.

1. Valv. globosa. Klöden. Tab. 2. Fig. 4. Tertiairer Süßwaſſermergel von Görzke bei Ziesar in der Mark.
2. — minuta. Klöden. Tab. 3. Fig. 2. Ebendaher.
3. — obtusa. Pfeifer, Land- und Waſſerſchnecken. Tab. 4. Fig. 2. Wieſenmergel der Mark.
4. — obtusa. Bronn. Italien. Cyclostoma obtus. nach Defr.
5. — piscinalis. Zieten. Tab. 31. Fig. 10. (der lebenden Art obtusa ſehr ähnlich.) Süßwaſſerkalk in Würtemberg.
6. — planata. Klöden. Tab. 2. Fig. 5. Görzke.

Velates, Gatt. von Montf. wird zu Nerita gehören.

Vermetus, Adanson (Vermet). Vermicularia, Lam. lebende und foßile Gatt. der Tubulibranchiaten, aufgeſtellt von Adanson.

1. Vermet. Adansoni. Defr. Grobkalk von Thorignè.

2. Vermet. **boynoriensis.** Sowrb. Tab. 596. Fig. 1. Bergkalk.
3. — **compressa.** Phillips. Tab. 4. Fig. 17. Juraformation.
4. — **concava.** Sowrb. Tab. 52. Greensand.
5. — **concinnus.** Sowrb. Tab. 596. Fig. 5. Bergkalk.
6. — **lumbricalis.** Münster. Flyſch vom Kreſſenberge in Baiern.
7. — **nodus.** Phillips. Tab. 9. Fig. 34. Juraformation. Cornbrash.
8. — **nummularia.** Münster. Spirulaea num. Bronn. Flyſch vom Kreſſenberg.
9. — **ovata.** Sowrb. Tab. 52. Fig. 3. Juraformation.
10. — **planiformis.** Münster. Flyſch vom Kreſſenberge in Baiern.
11. — **polyonalis.** Sowrb. Tab. 596. Fig. 6. Bergkalk.
12. — **rotula.** Morton. Sillim. americ. Journal. XVIII. 1830. Tab. 3. Fig. 18. Eiſenſand in Nord-Amerika.
13. — **Sowerbii.** Phillips. Tab. 2. Fig. 29. Kreideformation.
14. — **subcarinata.** Münster. Flyſch des Kreſſenberges.
15. — **tumida.** Sowrb. Tab. 596. Fig. 4. Bergkalk.
16. — **umbonata.** Sowrb. Tab. 42. Leeves.

Virgunila, foßile Gatt. der Ennaloſteguen, aufgeſt. von d'Orbigny.

1. Virg. **squamosa.** d'Orbigny. Italien.

Vis, der franzöſiſche Name für Terebra.

Vivipara, lebende und foßile Gattung der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Montf. der ſie von Paludina trennte.

1. Vivip. **concinna.** Sowrb. Tab. 31. Fig. 4. Kreide.
2. — **extensa.** Sowrb. Tab. 31. Fig. 2. Kreide.
3. — **fluviorum.** Sowrb. Tab. 31. Fig. 1. Sussex.
4. — **lenta.** Sowrb. Tab. 31. Fig. 3. Paludina lenta von Desh. Von Hordwell.

Voluta, lebende und foßile Gattung der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Linnée.

1. Vol. acuta. Risso. Italien.
2. — affinis. Brocchi. Tab. 15. Fig. 8. Italien.
3. — ambigua. Sowrb. Tab. 115. und 399. Fig. 1. Kreide.
4. — ancilloïdes. Risso. Italien.
5. — athleta. Sowrb. Tab. 396. Kreide.
6. — bicorona. Lam. Encycloped. Tab. 384. Fig. 6. Chaumont.
7. — Branderi. Defr. Von Monneville.
8. — buccinea. Brocchi. Italien und lebend.
9. — calcarata. Brocchi. Tab. 3. Fig. 7. Italien.
10. — cithara. Lam. Encycloped. Tab. 384. Fig. 1. Grignon.
11. — citharella. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 9. Italien und Flyſch der Goſau.
12. — clathrata. Brander. fossil. Hant. Tab. 5. Fig. 70.
13. — coronata. Brocchi. Italien und Flyſch der Goſau.
14. — costaria. Lam. Encycloped. Tab. 383. Fig. 7. Grignon.
15. — costata. Sowrb. Tab. 290. Kreide.
16. — crenulata. Lam. Encycloped. Tab. 384. Fig. 5 Italien.
17. — cypreola. Brocchi. (Gatt. Erato von Risso).
18. — decerta. Defr. Dax.
19. — depauperata. Sowrb. Tab. 396. Fig. 4. Kreide.
20. — digitalina. Lam. Gehört zu lima. Sowrb.
21. — ficulina. Lam. Bourdeaux.
22. — fusiformis. Defr. Hauteville.
23. — geminata. Sowrb. Tab. 398. Fig. 1.
24. — granulata. Andrejewsky. Bulletin de Moscau II. Tab. 4. Fig. 3. Podolien.

25. Vol. harpula. Lam. Encycloped. Tab. 383. Fig. 8. Grignon.
26. — heteroetica. Lam. Grignon.
27. — labrella. Lam. Encycloped. Tab. 384. Fig. 3. Grignon.
28. — laevis. Eichwald Zoologie. Tab. 5. Fig. 14. Ingermannland.
29. — Lamberti. Sowrb. Tab. 119. Crag, auch lebend.
30. — lima. Sowrb. Tab. 398. Fig. 2. Kreide.
31. — lirata. Brocchi. Tab. 3. Fig. 6. Italien.
32. — luctator. Sowrb. Tab. 115. und Tab. 396. Fig. 3. Barton. Kreide.
33. — lyra. Lam. Encycloped. Tab. 383. Fig. 6. Courtagnon.
34. — magorum. Sowrb. Tab. 290. Fig. 5. Barton.
35. — mammosa. Defr. Hauteville.
36. — mitreola. Lam. Velins du Mus. Suppl. Fig. 8. Grignon.
37. — musicalis. Lam. Encycloped. Tab. 383. Fig. 7. Courtagnon.
38. — nodosa. Sowrb. Tab. 399. Fig. 2. Kreide.
39. — picta. Defr.
40. — piscatoria. Brocchi. Tab. 3. Fig. 12. Italien.
41. — punctata. Risso. Italien.
42. — pyramidella. Brocchi. Italien.
43. — rarispina. Lam. Encycloped. Tab. 384. Fig. 2. Basterot. Tab. 2. Fig. 1. Bourdeaux.
44. — spinosa. Sowrb. Tab. 115. Kreide.
45. — subspinosa. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 5. Italien.
46. — suspensa. Sowrb. Tab. 115. und Vol. IV. Pag. 137. Kreide.
47. — tornatilis. Brocchi. Italien.
48. — turgidula. Brocchi. Tab. 3. Fig. 4. Italien.
49. — umbilicaris. Brocchi. Tab. 4. Fig. 10. Italien.

50. Vol. varicosa. Brocchi. Tab. 3. Fig. 8. Italien.
51. — variculosa. Lam. Vel. du Mus. No. 2. Fig. 10. Grignon.
52. — vexilis. Eichw. Zoolog. Tab. 5. Fig. 15. Kalk von Ingermannland.

Volvaria, lebende und foſſile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Lam. Hyalina von Schumacher.

1. Volv. acustiuscula. Sowrb. Tab. 487. Kreide.
2. — biplicata. Risso. Italien und lebend.
3. — bulloïdes. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 60. Fig. 12. Grignon.
4. — pinea. Bronn. Italien.
5. — quadriplicata. Risso. Italien und lebend.
6. — septemplicata. Risso. Italien und lebend.
7. — sexplicata. Risso. Italien und lebend.

B. Zweite Abtheilung der Mollusken.

Die foßilen kopfloſen Mollusken, Mollusca acephala, mit den zwei und mehrſchaaligen Conchylien.

Dieſe Abtheilung umfaßt:

I. Die Familie der Acephalen, als:
  a. Acephala testacea, oder Cormodes, mit den Sippſchaften: Ostracea, Mytillacea, Chamacia, Cardiacea und Inclusa.
  b. Apodes, oder die Salpen.

II. Die Familie der Brachiopoden oder Armfüßler.

III. Die Familie der Cirrhopoden oder Büſchelfüßler.

A.

Acardo (Acardium. Cuv.?), foßile Gattung der Oſtraceen, aufgeſtellt von Brugière, die Lam. mit Radiolites verband.

1. Acard. lithuanus. Eichw. Zoolog. Tab. 4. Fig. 14. Von Wilna.

Amphidonte, foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſtellt von Fischer.

1. Amph. Blainvillii. Fischer, Bulletin de la Soc. Imperial. des Naturalistes de Moskau I. 1829. Tab. 1. Fig. 1. Moskau, wohl aus Killas.
2. — Humboldtii. Fischer. cit. loc. Tab. 1. Fig. 2. Moskau.

Amphidesma, lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen, aufgeſtellt von Lam. der Gatt. Mactra ſehr verwandt; Ligula von Montagu und Ferussac.

1. Amph. decurtatum. Phillips. Tab. 7. Fig. 2. Juraformation. Cornbrash.
2. — donaciformis. Phillips. Tab. 12. Fig. 5. Zieten. Tab. 63. Fig. 3. Lias.

3. Amph. lucinalis. Lam. Zellina lactea Brocchi, Loripes lact. Risso. Italien und lebend.
4. — recurva. Phillips. Tab. 5. Fig. 23. Zieten. Tab. 63. Fig. 2. Coralline Oolite.
5. — rotundata. Phillips. Tab. 12. Fig. 6. Zieten. Tab. 72. Fig. 2. Lias.
6. — securiforme. Phillips. Tab. 7. Fig. 10. Cornbrash.

Anatifa. Cuv. Lepas. Lin. Pentalèpe. Blainv. Pentalasmis. Leach, lebende und foßile Gattung der Cirrhopoden.

1. Anat. dentata. Brugière. Bronn, urweltliche Conchylien. Tab. 7. Fig. 13. Italien.
2. — tintinabulum. Brocchi, Lepatites tentinabulif. Schlotth. im foßilen Zuſtande ſchon durch Aldrovand Museum metallic. Pag. 170. Fig. 1. abgebildet. Italien und lebend.

Schlotth. führt noch an: Lepatites radiatus, sulcatus, die erſt noch nähere Beſtimmung erwarten.

Amusium nach Megerle, iſt Pleuronectites Schlotth.

Anatina, lebende und foßile Gatt. der Mytilaceen, aufgeſtellt von Lam.

1. Anat. globulosa. Lam. Encycloped. Tab. 229. Fig. 3. Lebend und foßil.
2. — sulcata. Blainv. Bergkalk.

Anodonta, Brugière (mit Lasténe und Strophite von Rafinesq. Dipsas von Leach), lebende und foßile Gatt. der Mytilaceen, aufgeſtellt von Lam. der ſie von Unio ſonderte, mit der ſie Desh. wieder verbindet. Ferussac ſtellt ſie zu Mytilus.

1. Anod. anatina. England.
2. — cygnea oder cygnus. Blainv. Tab. 66. Fig. 1. Aus den Ligniten von Paudex.
3. — fontinalis. Schlotth. Kalktuff bei Weimar.
4. — Lavateri. Brogn. Süßwaſſerkalk der Molaſſe von Oeningen.

Anomia, lebende und foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſtellt von Lam.

1. Anom. anomalus. Schlotth. Nachträge. Tab. 14. Fig. 2.
2. — bordigalense. Defr. costata. Brocchi. Bordeaux.
3. — cepa. Lam. Sizilien und lebend.

4. Anom. costata. Brocchi. Tab. 10. Fig. 3. Italien.
5. — electrica. Lam. Encycloped. Tab. 171. Fig. 3. Italien, Calc. moellon, lebend.
6. — ephippium. Brocchi. Poli. Test. II. Tab. 30. Fig. 10. Italien und lebend.
7. — ephippium. Defr. Encycloped. Tab. 170. Fig. 6. Blainv. Tab. 61. Fig. 2. Iſt nach Desh. von der lebenden Art verſchieden und wird An. tenuistriata genannt.
8. — orbiculata. Brocchi. Tab. 10. Fig. 14. Italien.
9. — pellis serpentis. Brocchi. Tab. 10. Fig. 11. Italien.
10. — plicata. Brocchi. Tab. 16. Fig. 9. Italien.
11. — radiata. Brocchi. Tab. 10. Fig. 10. Italien.
12. — sinistrosa. Serres. Calc. moellon.
13. — squama. Brocchi. Encycloped. Tab. 161. Fig. 22. Italien und lebend.
14. — squamula. Brocchi. Encycloped. Tab. 172. Fig. 6. Italien und lebend.
15. — striata. Brocchi. Tab. 10. Fig. 13. Sowrb. Tab. 425. Italien und Crag in Suffolk.
16. — strigulosa. Ferussac. Italien.
17. — sulcata. Brocchi. Tab. 10. Fig. 2. Italien und lebend.
18. – tenuistriata. Desh. 23. Tab. 65. Fig. 7. Grignon.

Anomites, Gatt. der Terebrateln, die Dalm. wieder aufhebt und in die Gatt. Leptaena, Orthis, Cyrtia, Deltyris, Gypidia und Terebratula vertheilt.

Apleurotis, foßile Gatt. der Brachiopoden, die Raffinesque von Terebratula abſondert. Aus dem Kalkſteine von Ohio.

Arca, lebende und foßile Gatt. der Oſtraceen, der Polyodonten nach Blainv. aufgeſtellt in der jetzigen Form von Lam.

1. Arc. aemula. Phillips. Tab. 3. Fig. 29. Zieten. Tab. 56. Fig. 6. Jurakalk. Coralline Oolite.
2. — angusta. Desh. 15. Tab. 32. Fig. 15. Grobkalk von Grignon.
3. — antiquata. Lam. Gualteri. Tab. 87. Fig. B. Lebend und foßil in Calc. moellon.
4. — aurita. Brocchi, bildet jetzo die Gatt. Limopsis v. Sasso.
5. — appendiculata. Sowrb. Tab. 276. Fig. 1. London clay.

6. Arc. barbata. Lam. Gualteri. Tab. 91. Fig. F. Lebend und foßil in Calc. moellon.
7. — barbatula. Desh. 15. Tab. 32. Fig. 11. Grobkalk von Grignon.
8. — biangula. Desh. 15. Tab. 34. Fig. 1. Grobkalk von Grignon.
9. — Branderi. Sowrb. Tab. 276. Fig. 1. London clay.
10. — Breislacki. Basterot. Memoire. Tab. 5. Fig. 9. Calc. moellon. Bordeaux.
11. — cancellata. Sowrb. Tab. 473. Fig. 2. Bergkalk.
12. — cardiformis. Basterot. Mem. Tab. 5. Fig. 7. Calc. moellon von Bordeaux.
13. — carinata. Sowrb. Tab. 44. Kreide.
14. — clathra. Lam. Von Angers.
15. — clathrata. Basterot. Mem. Tab. 5. Fig. 12. Grobkalk von Bordeaux.
16. — cucullaeformis. Eichwald, Skizzen Pag. 211. Grobkalk in Volhynien.
17. — cucullaris. Desh. 15. Tab. 33. Fig. 1. Grobkalk von Parnes.
18. — cylindrica. Desh. 15. Tab. 34. Fig. 12. Grobkalk von Valmondois.
19. — depressa. Sowrb. Tab. 474. Fig. 1. London clay.
20. — didyma. Brocchi. Tab. 11. Fig. 2. Von Monte Biancano bei Bologna.
21. — diluvii. Brocchi. Tab. 10. Fig. 15. Italien, auch Grobkalk bei Wien.
22. — Duchasteli. Desh. 16. Tab. 39. Fig. 1. Grobkalk von Grignon.
23. — duplicata. Sowrb. Tab. 474. Fig. 1. London clay.
24. — exaltata. Nilson. Tab. 5. Fig. 1. Kreide.
25. — filigrana. Desh. 15. Tab. 33. Fig. 15. Grobkalk von Chaumont.
26. — Gaymardi. Payrandeau. Lebend und foßil in Calc. moellon.
27. — gigantea. Zieten. Tab. 70. Fig. 1. Molaſſe.
28. — globulosa. Desh. 15. Tab. 33. Fig. 4. Von Compiègne.
29. — granulosa. Desh. 15. Tab. 32. Fig. 17. Grobkalk von Parnes.

30. Arc. hyantula. Desh. 15. Tab. 34. Fig. 7. Grobkalk von Dax.
31. — inaequivalvis. Goldf. Zieten. Tab. 70. Fig. 3. Muschelkalk.
32. — interrupta. Desh. 15. Tab. 32. Fig. 9. Brander, fossil. Hant. Tab. 8. Fig. 106. Grobkalk von Valmondois.
33. — irregularis. Desh. 15. Tab. 32. Fig. 9. Grobkalk von Chaumont.
34. — lactea. Lam. Lebend und foßil in Calc. moellon in Frankreich, auch in Sizilien.
35. — Lyelli. Desh. 15. Tab. 34. Fig. 9. Grobkalk von Valmondois.
36. — magellanoides. Desh. 15. Tab. 32. Fig. 7. Grobkalk von Valmondois.
37. — modioliformis. Desh. 15. Tab. 32. Fig. 5. Grobkalk von Valmondois.
38. — mytiloides. Brocchi. Tab. 11. Fig. 1. Blainv. Tab. 65. Fig. 2. Bei Piacenza etc.
39. — Noae. Brocchi. Poli. Testac. Tab. 24. Fig. 1. Lebend und foßil in Toscana ꝛc.
40. — nodulosa. Brocchi. Tab. 11. Fig. 6. bei Piacenza etc. Du Bois. Tab. 7. Fig. 21. Volhynien.
41. — nucleus. Gualteri. Tab. 88. Fig. R. Lebend und foßil bei Piacenza etc.
42. — obliquaria. Desh. 16. Tab. 34. Fig. 18. Grobkalk von Grignon.
43. — obliquata. Zieten. Tab. 70. Fig. 2. Jurakalk.
44. — orbiculus. Eichwald. Zoologia. Tab. 5. Fig. 12. Grobkalk in Volhynien (wird zu Pectunculus gehören).
45. — ovalis. Nilson. Tab. 5. Fig. 3. Kreide.
46. — Pandorae. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 14. Von Castel gomberto. Flysch?.
47. — pectinata. Brocchi. Tab. 10. Fig. 15. Im Piacentiniſchen.
48. — planicosta. Desh. 15. Tab. 32. Fig. 1. Grobkalk von Chaumont.
49. — prisca. Goldf. Aus Grauwacke.
50. — profunda. Desh. 15. Tab. 32. Fig. 3. Grobkalk von Chaumont.
51. — pulchra. Sowrb. Tab. 473. Fig. 3. Jurakalk. Great Oolite.

52. Arc. punctifera. Desh. 15. Tab. 32. Fig. 13. Grobkalk von Mouchy.
53. — quadrilaterata. Desh. 15. Tab. 34. Fig. 15. Grobkalk von Grignon.
54. — quadrisulcata. Sowrb. Tab. 473. Jura. Great Oolite.
55. — quoyi. Payrandeau. Lebend und in Calcaire moellon.
56. — rhombea. Nilson. Tab. 5. Fig. 2. Kreide.
57. — rhombifera. v. Schlotth. Kreide.
58. — roncana. Bronn. Von Ronca in Italien. Flyſch?
59. — rudis. Desh. 15. Tab. 33. Fig. 12. Grobkalk von Chaumont.
60. — scapulina. Desh. 16. Tab. 33. Fig. 9. Grobkalk von Grignon und Volhynien.
61. — Schübleri. v. Zieten. Tab. 56. Fig. 8. Molaſſe.
62. — sculptata. Desh. 15. Tab. 33. Fig. 12. Grobkalk von Chaumont.
63. — tetragona. Lam. Lebend und foßil in Italien, auch bei Wien.
64. — tumida. Sowrb. Tab. 474. Fig. 3. Häufig in magnesia lime. (Muſchelkalk).

Arythaena. Oken und Goldf. iſt die Gattung Aspergillum.

Aspergillum (Arrasoir), Gatt. der Tubicoleen, Pyloriden nach Blainv. aufgeſt. von Lam.

1. Asp. Leognanum. Hoenninghaus. Zeitſchrift für Mineralogie. Jan. 1824. pag. 4. Grobkalk von Leognan.

Astarte, lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen, aufgeſtellt von Sowrb. die Cuv. mit Crassina verbindet, Blainv. zu Venus rechnet.

1. Ast. bipartita. Sowrb. Tab. 521. Fig. 3.
2. — cordiformis. Desh. magasin de Conchyliologie I. Fig. 8. Von Bayeux.
3. — cuneata. Sowrb. Tab. 137. Fig. 2. Juraformat. (Portlandstone) und Bergkalk.
4. — elegans. Sowrb. Tab. 137. Zieten. Tab. 61. Fig. 4. Jurakalk.
5. — excavata. Sowrb. Tab. 233. Zieten. Tab. 72. Fig. 3. Juraformation. Under Oolite.
6. — incrassata. Bronn. Brocchi. Tab. 14. Fig. 7. Italien.
7. — impricata. Sowrb. Tab. 521. Fig. 1.

8. Ast. lineata. Sowrb. Tab. 179. Juraformation.
9. — lurida. Sowrb. Tab. 137. Lias.
10. — modiolaris. Goldf. Juraformation.
11. — nitida. Sowrb. Tab. 521. Fig. 4.
12. — nuda. Münster. Lias und Jurakalk.
13. — obliqua. Sowrb. Tab. 179. Tertiair aus Crag.
14. — oblonga. Sowrb. Tab. 521. Fig. 4.
15. — obovata. Sowrb. Tab. 353. Kreide.
16. — orbicularis. Sowrb. Tab. 444. Fig. 2. und Tab. 520. Fig. 2. Juraformation.
17. — planata. Sowrb. Tab. 257. Tertiair aus Crag, und aus der Juraformation.
18. — pumita. Sowrb. Tab. 444. Fig. 4. Juraformation. Great Oolite.
19. — rugosa. Sowrb. Tab. 316. In London clay und Bergkalk.
20. — striata. Sowrb. Tab. 520. Fig. 1. Kreide.
21. — striatula. Desh. cit. loc. Fig. 10. Von Bayeux.
22. — trigonalis. Sowrb. Tab. 444. Juraformation. Under Oolite.

Atrypa, Gatt. der Terebrateln, aufgeſt. v. Dalmann in den Acten der Stockholmer Academie, v. J. 1827. die nicht von Terebratula zu trennen ſeyn dürfte, mit der ſie auch v. Buch vereiniget. Hieher Terebratula affinis, aspera, cassidea, canaliculata, crassirostris, dorsata, galeata, lenticularis, lineata, micula, nitida, nucella, prunum, reticularis, tumida.

Avicula, lebende und foßile Gatt. der Oſtraceen, Margirataceen nach Blainv.

1. Avic. antiqua. Defr. Lias.
2. — Braamburiensis. Phillips. Tab. 6. Fig. 6. Juraformation. Kellowaysrock.
3. — Bronnii. Zieten. Tab. 55. Fig. 3. Muſchelkalk.
4. — caerulescens. Nilson. Tab. 3. Fig. 19. Kreide.
5. — costata. Sowrb. Tab. 243. Juraformation. Cornbrash.
6. — costata. Bronn. Mytulites costatus. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 37. Fig. 2. Muſchelkalk.
7. — crispata. Goldf. Muſchelkalk.
8. — cyniceps. Phillips. Tab. 14. Fig. 3. Lias.
9. — echinata. Sowrb. Tab. 243. Lias und Cornbrash.

10. Avic. expansa. Phillips. Tab. 3. Fig. 53. Juraf. Coralline Oolite.
11. — elegantissima. Phillips. Tab. 4. Fig. 2. Juraformation. Coralline Oolite.
12. — elegans. Münster. Sandſtein des Jura.
13. — fragilis. Desh. 19. Tab. 42. Fig. 10. Tertiair von Grignon.
14. — gryphoides. Sowrb. Bergkalk.
15. — inaequivalvis. Sowrb. Tab. 244. Fig. 2. Zieten. Tab. 54. Fig. 2. Lias und Under Oolite.
16. — laevigata. Klöden. Tab. 3. Fig. 3. Aus den Geſchieben der Mark.
17. — lanceolata. Sowrb. Tab. 512. Fig. 1. Lias.
18. — lepida. Goldf. Grauwacke.
19. — lineata. Goldf. Keuper.
20. — lithuana. Eichwald. Zoolog. Tab. 5. Fig. 13. Kreide von Grodno.
21. — media. Sowrb. Tab. 2. Tertiair aus London clay.
22. — melvilliana. König. Icones sect. Fig. 43. Von Melville in Island.
23. — microptera. Desh. 19. Tab. 43. Fig. 18 Tertiair von Chaumont.
24. — obsoleta. Goldf. Grauwacke.
25. — ovalis. Phillips. Tab. 14. Fig. 3. Lias.
26. — ovata. Sowrb. Tab. 512. Fig. 2.
27. — phalaenacea. Lam. Von Bordeaux.
28. — pisum. Marcel de Serres. Tertiair in Calc. moellon.
29. — socialis. Bronn. Zieten. Tab. 69. Fig. 7. Mytulites socialis v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 37. Fig. 1. Muſchelkalk.
30. — subcostata. Goldf. Zieten. Tab. 69. Fig. 6. Keuper.
31. — substriata. Zieten. Tab. 69. Fig. 9. Aus Lias.
32. — tonsipluma. Young and Bird. Tab. 7. Fig. 15. Juraformation.
33. — trigonata. Desh. 19. Tab. 42. Fig. 7. Tertiair von Grignon.

Axinus, foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſtellt von Sowrb.

1. Ax. angulatus. Sowrb. Tab. 315. London clay.
2. — obscurus. Sowrb. Tab. 314. Magnesia lime.

B.

Balanus, lebende und foßile Gatt. der Chirrhopoden, aufgeſtellt von Brugière.

1. Bal. amphimorbis. Lam. Italien.
2. — anatiferaeformis. Lepatites anatiferf. Schlotth. Aus Jurakalk.
3. — balanoïdes. Brocchi. Planc. de chonch. Tab. 5. Fig. 12. Italien und lebend.
4. — circinatus. Defr. Grobkalk von Hauteville.
5. — concavus. Bronn. Italien.
6. — communis. Defr. Grobkalk von Paris.
7. — crassus. Sowrb. Tab. 84. Aus Crag.
8. — crispatus. Brocchi. Tab. 14. Fig. 17. Italien.
9. — cylindricus. Lam. Italien und lebend.
10. — delphinus. Defr. Knorr. II. K. 1. Fig. 2.
11. — dentiformis. Defr. Knorr. II. Tab. K. 1. Fig. 4.
12. — lineatus. Lepaditen lineat. Schlotth. Jurakalk.
13. — miser Lam. Italien und lebend.
14. — patellaris. Lam. Calc. moellon und lebend.
15. — pectinarius. Bronn. Italien.
16. — perforatus. Lam. Calc. moellon und lebend.
17. — plicatus. Lepatites plic. Schlotth. Grobkalk von Hildesheim.
18. — plicarius. Bronn. Italien.
19. — porosus. Blumenbach. Architect. telluris. I. Fig. 1. Grobkalk von Osnabrück.
20. — pustularis. Lam. Italien.
21. — rhombicus. Bronn. Italien.
22. — semiplicatus. Lam. Calc. moellon und lebend.
23. — stellaris. Brocchi. Tab. 14. Fig. 17. Zieten. Tab. 37. Fig. 8. Molaſſe, Italien, lebend.
24. — sulcatus. Lam. Italien und lebend.
25. — squamosus. Defr. Italien.
26. — striatus. Defr. Italien.
27. — tertiarius. Risso. Italien.
28. — testulatus. Sowrb. Tab. 84. Crag.
29. — tintinabulum. Lam. Italien und lebend.
30. — tulipo-cylindracus. Lam. Italien und lebend.
31. — virgatus. Defr. Dauphinée.
32. — Wolhynicus. du Bois. Tab. 4. Fig. 12. Grobkalk in Wolhynien.

Batolites, Gatt. aufgeſt. von Picot de la Peyrouse, die er von den Orthoceratiten abſonderte, welchen Montf. den gedachten Namen gab; des Moulins verbindet ſie mit Hippurites, Cuv. behält die Gattung bei.

1. Bat. organisans. Montf. Knorr. Sammlung II. sect. II. Tab. 1.** Fig. 2. Kreide.

Biapholius, lebende und foßile Gatt. der Lithophagen, aufgeſt. v. Leach. Hiatella v. Daudin.

1. Biaph. spinosus. Leach, iſt Saxicava rugosa v. Sowrb. Tertiair aus Crag.

Bibolites, foßile Gatt. aufgeſt. v. Dekay, wahrſcheinlich Productus verwandt, aber noch ſehr zweifelhaft. Abgebildet in den Annal. of the Lyceum of New York und in der Iſis von Oken 1832. Heft 1. Tab. 9.

Birostris, Gattung, aufgeſtellt von Lam. für Körper, die nur den innern Kern der Gattung Sphaerulites bilden. ſ. dieſe.

Bucarde oder Bucardium iſt die Gatt. Cardium und wird von dieſer nicht mehr getrennt.

Bucardites nannte man ſonſt alle herzförmigen Steinkerne.

C.

Calceola, Gatt. der Oſtraceen, nach von Buch der Brachiopoden, aufgeſtellt von Lam.

1. Calc. heterolicta. Blainv. Tab. 56. Fig. 2. Gehört nach v. Buch zu Delthyris. Aus Bergkalk.
2. — sandalina. Lam. Knorr. Sammlung III. IX. d. Fig. 5. Bronn Syſtem Tab. 7. Fig. 3. Bergkalk.

Caprina, Gatt. der Chamaceen, aufgeſt. von d'Orbigny, der Gatt. Diceras verwandt. Es ſind an 15 noch nicht beſchriebene Arten bekannt.

1. Cap. adversa. d'Orbigny. Mem. du Museum 1822. VIII. Tab. 3. Fig. 1. Aus dem Kohlengebilde der Inſel Aix, welches der Flyſchformation angehören wird.

Capsa, lebende und foßile Gatt. aufgeſtellt v. Brugiere, die jetzo mit Donax verbunden wird.

Cardita, lebende und foßile Gatt. der Mytilaceen, aufgeſtellt von Lam. der hiervon Venericardia trennt, die Blainv. wieder damit verbindet.

1. Card. abrupta. Sowrb. Tab. 89. Juraformation.
2. — Ajar. Lam. Adanson. Tab. 16. Fig. 2. Aus Calc. moellon, Grobkalk bei Wien, lebend.

3. Card. Arduini. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 2. Flyſchformation.
4. — aspera oder asperula. Desh. 14. Tab. 30. Fig. 15. Tertiair von Grignon.
5. — avicularis. Lam. Annal. du Mus. IX. Tab. 19. Fig. 6. Cardium avicul. nach Desh. Tertiair von Grignon.
6. — calyculata. Defr. Italien.
7. — costellata. Münster. Bergkalk.
8. — costellata. Defr. Italien.
9. — crassa. Desh. 14. Tab. 30. Fig. 17. Grobkalk der Touraine.
10. — cymbula. Defr. Grobkalk von Hauteville.
11. — deltoïdes. Sowrb. Tab. 197. Fig. 4. Lias.
12. — elongata. Bronn. Chama calycul. Brocchi. Italien.
13. — etrusca. Lam. Italien.
14. — Esmarkii. Nilson Tab. 5. Fig. 8. Kreide.
15. — gracilis. Münster. Bergkalk.
16. — hippopea. Basterot. Tab. 5. Fig. 6. Bordeaux.
17. — intermedia. Lam. Bordeaux.
18. — lirata. Sowrb. Lias.
19. — lunulata. Sowrb. Tab. 232. Juraformation. Under Oolite.
20. — margaritacea. Sowrb. Tab. 143. London clay.
21. — modiolus. Nilson. Tab. 10. Fig. 6. Kreide.
22. — obtusa. Sowrb. Tab. 197. Juraformation.
23. — pectinata. v. Alberti. Keuper in Würtemberg.
24. — plicata. Münster. Bergkalk.
25. — producta. Sowrb. Tab. 197. Juraformation.
26. — rudista. Sowrb. Tab. 232. Fig. 3. Juraf.
27. — similis. Phillips. Tab. 3. Fig. 23. Juraformation. Coralline Oolite.
28. — sinuata. Payrandau. Lebend und foßil in Italien.
29. — striata. Sowrb. Tab. 89. Juraformation.
30. — trapezia. Lam. Lebend und foßil in Italien.
31. — tripartita. Münster. Bergkalk.
32. — tuberculata. Sowrb. Tab. 143. Kreide.

Cardium, (Bucarde, Bucardium), lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen, aufgeſt. v. Linnée. Brogn. trennt davon die Gatt. Hemicardium, die Blainv. wieder damit vereiniget.

1. Card. aculeatum. Lam. Lebend und foßil in Italien.

2. Card. aculeiferum. Zieten. Tab. 62. Fig. 8. Jurakalk.
3. — acutangulum. Phillips. Tab. 11. Fig. 6. Juraformation.
4. — alaeforme. H. de la Beche. Geolog. Fig. 92. Bucardium histericum. v. Schlotth. Bergkalk.
5. — angustatum. Sowrb. Tab. 283. Fig. 2. Aus Crag.
6. — aspergulum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 3. Desh. 12. Tab. 27. Fig. 7. Flyſchkalk im Vicentiniſchen, Grobkalk von Grignon.
7. — aviculare. Desh. 14. Tab. 29. Fig. 5. Tertiair von Paris.
8. — aviculinum. Desh. 14. Tab. 33. Fig. 1. Grobkalk von Paris.
9. — burdigalinum. Icones sect. Fig. 37. Basterot. Tab. 6. Fig. 12. Bordeaux.
10. — calcitrapoides. Lam. Venericardia aculeata.
11. — carinatum. Bronn. Italien.
12. — carinatum. Goldf. Grauwacke.
13. — carpomorphum. Dalmann. Schweden.
14. — ciliare. Linné. Lebend und ſoßil in Italien.
15. — citrinonoideum. Phillips. Tab. 7. Fig. 7. Juraformation. Cornbrash.
16. — clodiense. Defr. Brocchi. Tab. 13. Fig. 3. Molaſſe und Italien.
17. — cognatum. Phillips. Tab. 9. Fig. 14. Juraf. Bath Oolite.
18. — costellatum. Münster. Bergk. und Grauwacke.
19. — crassum. Defr. Italien und lebend.
20. — cymbulare. Desh. 14. Tab. 29. Fig. 3. Grobkalk v. Valmondois.
21. — crenato-costatum. Bronn. Italien.
22. — decussatum. Sowrb.
23. — Deshagesii. Pareto. Leb. und ſoß. in Italien.
24. — discors. Desh. 13. Tab. 28. Fig. 8. Grignon.
25. — dissimile. Phillips. Tab. 5. Fig. 27. Juraf. Kellowaysrock.
26. — discrepans. Basterot. Tab. 6. Fig. 5. Bordeaux.
27. — diluvianum. Lam. Italien.
28. — distans. Lam. England.
29. — echinatum. du Bois. Tab. 6. Fig. 13. Volhynien, Italien, auch lebend.

38 *

30. Card. edule. Brocchi. edulina. Sowrb. Tab. 283. Fig. 3. Lebend und foßil in Italien und England.
31. — elongatum. Sowrb. Tab. 82. Bergkalk.
32. — emarginatum. Desh. 14. Tab. 29. Fig. 3. Grobkalk v. Valmondois.
33. — fragile. Brocchi. Italien.
34. — fasciculatum. Goldf. Grauwacke.
35. — glaucum. Lam. Lebend und foßil in Italien.
36. — gibberulum. Phillips. Tab. 11. Fig. 8. Juraformation. Under Oolite.
37. — gibbum. Defr. Italien.
38. — gigas. Defr. hipopoeum. nach Desh. Von Nantes.
39. — granulosum. Lam. Annal. du Mus. IX. Tab. 19. Fig. 8. Von Grignon.
40. — gracile. Goldf. Grauwacke.
41. — granulosum. Desh. 14. Tab. 30. Fig. 5. Grignon.
42. — gratum. Desh. 13. Tab. 28. Fig. 3. Grobkalk von Parnes.
43. — heterolictum. Lam. Venericard. angusticostata.
44. — hians. Icones sectiles. Fig. 38. Flyſchformation bei Wien und in Italien.
45. — hibernicum. Lam.
46. — hibernicum. Sowrb. Tab. 82. Verſchieden vom vorigen. Bergkalk.
47. — hillanum. Brocchi. Tab. 12. Fig. 14. Sowrb. Tab. 14. Fig. 4. Bergkalk und in Italien.
48. — hibridum. Desh. 13. Tab. 28. Fig. 1. Grobkalk von Brancheux.
49. — hibridum. Münster. Bergkalk.
50. — hirsutum. Brocchi. Italien.
51. — hippopoeum. Desh. 13. Tab. 27. Fig. 3. (gigas. Defr.) Grobkalk v. Parnes. Flyſch der Alpen. Goſau.
52. — hispidum. Eichwald. Skizze. pag. 209. Volhynien.
53. — incertum. Goldf. Grauwacke.
54. — incertum. Phillips. Tab. 11. Fig. 5. Juraf. Under Oolite.
55. — inversum. Münster. Bergkalk.
56. — irregulare. Eichw. Skizze. pag. 209.

57. Card. **laevigatum.** Defr. Encyclop. Tab. 300. Fig. 2. Lebend und foßil in Italien.
58. — laevigatum. Münster. Bergkalk.
59. — lamellosum. Defr. Italien.
60. — lineatum. Münster. Grauwacke.
61. — lima. Desh. 13. Tab. 27. Fig. 1. Grobkalk von Grignon.
62. — lithocardium. Lam. Grignon.
63. — lithopodolicum. du Bois. Tab. 7. Fig. 29. Volhynien.
64. — lobatum. Phillips. Tab. 4. Fig. 3. Juraformation. Coralline Oolite.
65. — marginatum. Goldf. Grauwacke.
66. — mutabilis. Defr.
67. — multicostatum. Phillips. Tab. 13. Fig. 21. Lias in England, auch in Italien.
68. — nitens. Sowrb. Tab. 14. Crag.
69. — obliquum. Desh. Tab. 30 Fig. 7. Grignon.
70. — oblongum Lam. Lebend und foßil in Italien.
71. — obsoletum. Eichwald. Skizze pag. 208. Volhynien.
72. — palassianum. Basterot. Tab. 6. Fig. 2. Bordeaux.
73. — papillosum. Lam. Lebend und foßil in Italien.
74. — Parkinsonii. Sowrb. Tab. 49. Crag.
75. — planatum. Brocchi. Lebend und foßil in Italien.
76. — plicatum. Münster. Grauwacke.
77. — Plumstedianum. Sowrb. Tab. 14. Crag.
78. — porulosum. Desh. 12. Tab. 30. Fig. 1. Sowrb. Tab. 346. Grobkalk und London clay.
79. — priscum. Münster. Bergkalk.
80. — proboscideum. Sowrb. Tab. 156. Kreide.
81. — protei. Brogn. Annales des Mines. 1816. Tab. 7. Fig. 1. (Pholadina protei. Sowrb.) Kreide.
82. — protractum. Eichw. Zoologie. Tab. 5. Fig. 9. Volhynien.
83. — punctum. Brocchi. Italien.
84. — rachitis. Desh. 14. Tab. 29. Fig. 1. Valmondois.
85. — rhomboides. Lam. Italien.
86. — ringens. Brocchi. Tab. 13. Fig. 6. Italien.
87. — rusticum. Brocchi. Lebend und foßil in Italien.
88. — scobinatum. Lam. Calcaire moellon.

89. Card. semiglabrum. Phillips. Tab. 9. Fig. 15. Juraformation.

90. — semigranulatum. Sowrb. Tab. 144. Desh; 14. Tab. 28. Fig. 6. London clay und Grobkalk.

91. — semistriatum. Desh. 14. Tab. 29. Fig. 9. Grobkalk von Parnes.

92. — serratum. Lam. Lebend und foßil in Calc. moellon.

93. — serrigerum. Lam. Grignon.

94. — striatum. v. Schlotth. Muſchelkalk.

95. — striatum. Münster. Bergkalk.

96. — striatum. Brocchi. Tab. 13. Fig. 2. Italien.

97. — striatulum. Phillips. Tab. 11. Fig. 7 Juraf. Under Oolite.

98. — striatulum. Brocchi. Tab. 12. Fig. 5. Italien.

99. — sulcatinum. Lam.

100. — textum. Bronn. Italien.

101. — triquetrum. Wulfen. von Kärnthen. Muſchelmarmor pag. 48. Flyſchmergel.

102. — tripartitum. Goldf. Grauwacke.

103. — tubulosum. Eichwald. Skizze. pag. 208. Volhynien.

104. — truncatum. Phillips. Tab. 13. Fig. 14. Lias in England und in Deutſchland.

105. — tuberculatum Lam. Hemicardium nach Brogn. Lebend und foßil in Italien.

106. — turgidum. Tab. 346. Fig. 1. London clay.

107. — umbonatum. Sowrb. Tab. 156. Fig. 2. (Pectunculus umbon.)

108. — verrucosum. Desh. 14. Tab. 29. Fig. 7. Grobkalk von Mouchy.

Catillus, foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſt. von Brogn. der ſie von Inoceramus trennte; nach Desh. ſind hiermit zu verbinden die Gatt. Mytiloïdes v. Brogn. und Pachymia v. Sowrb.

1. Cat. Cuvieri. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 4. Fig. 10. Inoceram. Cuv. Sowrb. Tab. 441. Kreide.

2. — Humboldtii. Eichw. Skizze. pag. 212. Kreide in Volhynien.

3. — Lamarkii. Brogn. Blainv. Tab. 61. Fig. 2. Inoceram. Lam. Sowrb.

4. — Schlottheimii. Mytiloïdes labiatus. Brogn.

Chama, lebende und foßile Gatt. der Chamaceen aufgeſtellt von Linné. Lam. trennte davon die Gatt. Diceras.
1. Ch. antiqua. Hoenninghaus. Bergkalk.
2. — calcarata. Desh. 17. Tab. 38. Fig. 5. Grobkalk von Grignon.
3. — canaliculata. Sowrb. Tab. 26. Nach Lam. zu Gryphaea distans, nach Desh. zu Ostrea canalic. gehörig. Kreide.
4. — conica. Sowrb. Tab. 8. Fig. 4. Kreide.
5. — cornu arietis. Sowrb. Tab. 8. Fig. 1. Kreide.
6. — digita. Sowrb. Tab. 174. Kreide.
7. — dissimilis. Bronn. Italien.
8. — echinulata. Lam. Italien.
9. — fimbricata. Defr. Grignon.
10. — gigas. Desh. 17. Tab. 37. Fig. 5. Grobkalk von Parnes.
11. — gryphina. Lam. gryphoides. Blainv. Tab. 70. Fig. 2. Lebend und foßil in Italien.
12. — haliotoidea Sowrb. Tab. 25. Nilson. Tab. 8. Fig. 3. Kreide.
13. — intermedia. Brocchi. Italien.
14. — inversa. Bronn. Italien.
15. — lacernata. Lam. Italien.
16. — laciniata. Sowrb. Tab. 8. Fig. 2. Kreide.
17. — lazarus. Brocchi. Lebend und foßil in Italien.
18. — lamellosa. Desh. 17. Tab. 37. Fig. 1 Grignon.
19. — papyracea. Desh. 18. Tab. 37. Fig. 3 Grobkalk von Valmondois.
20. — pectinata. Brocchi. Italien.
21. — placentina. Defr. Italien.
22. — plicata. Sowrb. Tab. 26. Kreide.
23. — ponderosa. Desh. 17. Tab. 37. Fig. 9. Valmondois.
24. — recurva. Sowrb. Tab. 26. Kreide.
25. — rusticula. Desh. 17. Tab. 37. Fig. 7. Tab. 38. Fig. 4. Grignon.
26. — sinistrata. Brocchi. Leb. und foß. in Italien.
27. — squamosa. Sowrb. Tab. 348. London clay. Auch in Volhynien.
28. — sulcata. Desh. 17. Tab. 38. Fig. 8. Grobkalk von Chaumont.
29. — substriata. Desh. 17. Tab. 33. Fig. 1. Grobkalk von Senlis.
30. — turgida. Lam.

Choristides, foßile Gatt. der Terebrateln, aufgeſt. v. Fiſcher. (Notice sur le Choristide. Moskau, 1825), mit dreieckiger Oeffnung, wohin ein Theil der Gatt. Spirifer v. Sowrb. gehört.

1. Chor. Annonii. Fischer. Annone, in act. helvet. IV. pag. 282.
2. — canalifera. Fischer.
3. — Kleinii. Fischer cit. loc. Fig. 8—9. Aus der Gegend von Moskau.
4. — Lamarkii. Fischer. cit. loc. Fig. 10—11. Von Moskau.
5. — mosquensis. Fischer. Fig. 1—4. Ebendaher.
6. — pinguis. Fischer. Spirifer ping. Sowrb.
7. — Walchii. Fischer. Knorr. II. 1. B. 4. Fig. 9.

Clavagella, lebende und foßile Gattung der Turbicoleen.

1. Clav. aspergillum. Bronn. Zeitſchrift für Mineralogie Januar 1828. pag. 5. Italien.
2. — Brocchii. Lam. Brocchi. Tab. 15. Fig. 1. Italien.
3. — Brogniarti. Desh. 1. Tab. 1. Fig. 1. Grobkalk von Valmondois.
4. — coronata. Desh. 1. Tab. 5. Fig. 15. Sowrb. Tab. 480. Grobkalk und London clay.
5. — cristata. Lam. Grignon.
6. — echinata. Desh. 1. Tab. 1. Fig. 7. Grignon.
7. — tibialis. Desh. 1. Tab. 1. Fig. 6. Grignon.

Clotho, Gatt. der Conchaceen, aufgeſt. von Faujas und von Ferussac.

1. Cl. Faujasii. Annal. du Mus. IX. Tab. 17. Fig. 4.

Coralliophaga. Blainv. ſ. Cypricardium.

Corbis, (Corbeille), lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen, aufgeſt. v. Cuvier.

1. Corb. aglaura. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 5. Aus Flyſch im Veroneſiſchen.
2. — laevis. Sowrb. Tab. 580. Phillips. Tab. 5. Fig. 32. Juraformation. Kellowaysrock. Die ſogenannte graue Muſchelbank bei Coburg, zwiſchen Muſchelkalk und Lias liegend, beſtehet faſt ganz aus dieſer Art.
3. — lamellosa. Desh. 6. Tab. 14. Fig. 1. Grobkalk von Grignon.
4. — ovalis. Phillips. Tab. 5. Fig. 29. Juraformat. Kellowaysrock.

5. Corb. pectungulus. Desh. 6. Tab. 13. Fig. 8. Grobkalk v. Parnes.
6. — ventricosa. de Serres. Tab. 6. Fig. 2. Calc. moellon.

Corbula, lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen, aufgeſtellt von Brugières.

1. Corb. Altavillensis. Desh. Grobkalk von Hauteville.
2. — ampullacea. Desh. 3. Tab. 8. Fig. 3. Grobkalk von Houdan.
3. — anatina. Desh. 3. Tab. 6. Fig. 19. Von Grignon und aus Kreide.
4. — angulata. Desh. 3. Tab. 18. Fig. 16. Grobkalk von Crepy.
5. — argentea. Desh. 3. Tab. 8. Fig. 26. Von Crepy.
6. — cancellata. Desh. 3. Tab. 9. Fig. 9. Ebendaher.
7. — cardioïdea. Phillips. Tab. 14. Fig. 12. Zieten. Tab. 63. Fig. 5. Lias.
8. — caudata. Nilson. Tab. 3. Fig. 17. Kreide.
9. — cochlearella. Desh. 3. Tab. 9. Fig. 6. Grignon.
10. — complanata. Desh. 3. Tab. 7. Fig. 8. Sowrb. Tab. 362. Fig. 7. Aus Grobkalk und Crag.
11. — costulata. Lam. Grignon.
12. — curtansata. Phillips. Tab. 10. Fig. 27. Juraformation. Coralline Oolite.
13. — cuspidata. Sowrb. Tab. 362. Fig. 1. Aus Crag. Auch in Italien und lebend.
14. — depressa. Phillips. Tab. 9. Fig. 1. Juraformation. Bath. Oolite.
15. — dilatata. Eichw. Skizze. Pag. 205. Tertiair in Volhynien.
16. — dispar. Desh. 3. Tab. 8. Fig. 36. Grobkalk von Parnes.
17. — dubia. Desh. 3. Tab. 9. Fig. 13. Von Soissons.
18. — elegans. Sowrb. Tab. 572. Fig. 1. Flyſch der Alpen. Goſau.
19. — exarata. Desh. 3. Tab. 7. Fig. 4. Von Mouchy.
20. — faba. Desh. 3. Tab. 8. Fig. 5. Grignon.
21. — ficus. Brander. fossil. Hant. No. 108. Crag.
22. — fragilis. Lam. Velins du Mus. No. 38. Fig. 11. Grignon.
23. — gallica. Desh. 3. Tab. 9. Fig. 1. Grignon.

24. Corb. gibba. (Tellina) Encycloped. Tab. 230. Fig. 4. Italien.
25. — gigantea. Sowrb. Tab. 209. Fig. 5. Kreide.
26. — globosa. Sowrb. Tab. 209. Fig. 3. Lias.
27. — laevigata. Sowrb. Tab. 209. Fig. 1. Kreide.
28. — longirostra. Desh. 3. Tab. 7. Fig. 20. Grobkalk von Beauvais.
29. — minuta. Desh. 3. Tab. 8. Fig. 31. Grignon.
30. — nitida. Desh. 3. Tab. 8. Fig. 36. Sowrb. Tab. 362. Fig. 1. Grobkalk und London clay.
31. — nucleus. Lam. Act. Soc. Linn. VIII. Tab. 1. Fig. 6. In Calc. moellon und lebend.
32. — obscura. Sowrb. Tab. 572. Fig. 5.
33. — ovalis. Nilson. Tab. 3. Fig. 17. Kreide.
34. — pisum. Sowrb. Tab 209. Fig. 4. London clay.
35. — punctum. Phillips. Tab. 2. Fig. 6. Untere Kreide.
36. — radiata. Desh. 3. Tab. 9. Fig. 9. Grignon.
37. — revoluta. Sowrb. Tab. 209. Fig. 8. London clay und Italien.
38. — rotundata. Sowrb. Tab. 572. Fig. 4. Crag. Auch in Mecklenburg.
39. — rostrata. Desh. 3. Tab. 8. Fig. 21. Grignon.
40. — rugosa. Desh. 3. Tab. 7. Fig. 16. Grignon, auch in Italien und lebend.
41. — striata. Desh. 3. Tab. 8. Fig. 1. Grignon.
42. — striatula. Sowrb. Tab. 572. Fig. 2. Kreide.
43. — striarella. Desh. 3. Tab. 8. Fig. 12. Grignon.
44. — umbella. Desh. 3. Tab. 7. Fig. 18. Valmondois.
45. — Volhynica. Eichw. Skizze. Volhynien.
46. — Zonaria. Goldf. Grauwacke.

Cornucopia, ſo nannte Thomson Körper, die zur Gatt. Hippurites gehören.

Coronarii, eine von L. v. Buch aufgeſtellte Sippſchaft der Ammoniten, mit Ammonites Blagdeni, contractus und anceps.

Coronula, lebende und foßile Gatt. der Cirrhopoden oder Balaniten, aufgeſtellt von Lam.

1. Cor. bifida. Bronn. Italien.
2. — diadema. Parkins. Bronn, Syſtem der urweltlichen Conchylien. Tab. VII. Fig. 12.

Crania, foßile Gattung der Brachiopoden, früher zu Anomia gerechnet, bis Schweigger ihre Verwandtſchaft mit Terebratula zeigte.

1. Cran. **abnormis**. Defr., **nummulus**. Sowrb. Tab. 12. Fig. 5. Hoeninghaus, Monographie der Gattung Crania. Fig. 13. Tertiair bei Bordeaux.
2. — **antiqua**. Hoeninghaus cit. loc. Fig. 6. Aus Kreide.
3. — **costata**. Hoeningh. Fig. 11. Aus Kreide.
4. — **nodulosa**. Hoeningh. Fig. 9. Kreide.
5. — **nummulus**. Hoeningh. Fig. 6. Kreide. (Die obere Schaale iſt unter dem Namen der Brattenburger Pfennige bekannt).
6. — **Parkinsonis**. Hoeningh. Fig. 8. Sowrb. Tab. 408. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 3. Fig. 2. Aus Kreide.
7. — **prisca**. Hoeningh. Fig. 4. Grauwacke von Düſ- ſeldorf.
8. — **quadrata**. Eichwald. Zoologia. Tab. 4. Fig. 2. Aus Killaskalk bei Reval.
9. — **striata**. Hoeningh. Fig. 10. Nilson. Tab. 3. Fig. 12. Crania egnabergensis von Retzius, Schriften der Berliner naturforſchenden Geſellſchaft II. Tab. 1. Fig. 4. Aus Kreide.
10. — **spinulosa**. Hoeningh. Fig. 12. Kreide.
11. — **sulcata**. Eichwald. Tab. 4. Fig. 4. Killas von Reval.
12. — **tuberculatus**. Hoeningh. Fig. 7. Nilson. Tab. 3. Fig. 10. Craniolithus brattenburgicus von Schlotth. Tab. 28. Fig. 5. Brattenburger Pfennige. Kreide in Schonen.
13. — **unguiculata**. Eichw. Tab. 4. Fig. 3. Killas von Reval.

Crassatella, lebende und foßile Gatt. der Mytilaceen, aufgeſtellt von Lam., die er anfänglich Pavia nannte.

1. Crass. **compressa**. Lam. Annal. du Mus. IX. Tab. 20. Fig. 5. Grobkalk von Grignon.
2. — **concinna**. Eichw. Skizze. Pag. 206. Grobkalk in Volhynien.
3. — **depressa**. Eichw. cit. loc. Volhynien.
4. — **gibbosula**. Lam. Velins du Mus. No. 35. Fig. 3. Brander. Fig. 89. Grobkalk von Houdan.
5. — **laevigata**. Lam. cit. loc. No. 27. Fig. 8. Grignon.

6. Crass. **lamellosa.** Lam. cit. loc. IX. Tab. 20. Fig. 4. Grobkalk von Grignon und Bergkalk.
7. — **latissima.** Lam. Calc. moellon.
8. — **obsoleta.** Goldf. Grauwacke.
9. — **plicata.** Sowrb. Tab. 345. London clay.
10. — **podolica.** Eichwald. cit. loc. Volhynien und Podolien.
11. — **rostrata.** Desh. 1. Tab. 3. Fig. 6. Grobkalk von Mouchy und lebend.
12. — **scutellaria.** Desh. 3. Tab. 3. Fig. 1. Beauvais.
13. — **sinuata.** Lam. Bordeaux.
14. — **sinuosa.** Desh. 3. Tab. 5. Fig. 13. Chaumont.
15. — **striatula.** Lam. Brieux.
16. — **sulcata.** Lam. Annal. du Mus. IX. Tab. 20. Fig. 3. Sowrb. Tab. 345. Grobkalk, London clay und lebend.
17. — **tenuissima.** Desh. 3. Tab. 5. Fig. 1. Chaumont.
18. — **triangularis.** Desh. **trigonata.** Lam. Annal. du Mus. IX. Tab. 20. Fig. 6. Desh. 1. Tab. 3. Fig. 4. Grignon.
19. — **tumida.** Desh. 1. Tab. 3. Fig. 10. Grignon.

Crassina, lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen; Blainv. verbindet ſie mit Venus, Desh. (und Cuv.) mit Astarte. Nicania. Leach.

1. Crass. **aliena.** Phillips. Tab. 3. Fig. 22. Juraformation. Coralline Oolite.
2. — **carinata.** Phillips. Tab. 5. Fig. 3. Juraformation. Oxford clay.
3. — **Danmoniensies.** Risso. Lebend und tertiair in Italien.
4. — **elegans.** Phillips. Tab. 11. Fig. 41. Juraformat. Under Oolite.
5. — **extensa.** Phillips. Tab. 3. Fig. 21. Juraformat. Coralline Oolite.
6. — **laevis.** Phillips. Tab. 2. Fig. 18. Untere Kreide.
7. — **lurida.** Phillips. Tab. 5. Fig. 2. Juraformation. Oxford clay.
8. — **minima.** Phillips. Tab. 9. Fig. 23. Juraformation. Bath Oolite.
9. — **ovata.** Phillips. Tab. 3. Fig. 23. Juraformation. Coralline Oolite.

Crenatula, lebende und foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſtellt von Lam.

1. Cren. ventricosa. Sowrb. Tab. 443. Lias.

Creusia, lebende und foßile Gatt. der Cirrhopoden. Rang. (Manuel d'hist. nat. des Mollusques Pag. 369.) erwähnt mehrere foßile Arten von Bordeaux, die noch nicht beſchrieben ſind.

Cucullaea, lebende und foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſtellt von Lam.

1. Cucul. alata. du Bois. Tab. 7. Fig. 23. Grobkalk in Volhynien.
2. — cancellata. Phillips. Tab. 9. Fig. 24. Juraformation. Bath Oolite.
3. — carinata. Sowrb. Tab. 207. Fig. 1. Kreide. Flyſch der Alpen. Goſau.
4. — contracta. Phillips. Tab. 3. Fig. 30. Juraf. Coralline Oolite.
5. — concinna. Phillips. Tab. 5. Fig. 9. Juraſ. Oxford clay.
6. — costellata. Sowrb. Tab. 447. Lias und Kreide.
7. — crassatina. Desh. 15. Tab. 31. Fig. 8. Grobkalk von Bracheux.
8. — cylindrica. Phillips. Tab. 9. Fig. 4. Juraf. Bath Oolite.
9. — decussata. Sowrb. Tab. 206. Fig. 3. Kreide und Under Oolite.
10. — elongata. Sowrb. Tab. 447 Fig. 1. Phillips. Tab. 3. Fig. 33. Juraf. Under Oolite. Coralrag.
11. — fibrosa. Sowrb. Tab. 207. Fig. 2. Kreide.
12. — glabra. Sowrb. Tab. 67. Kreide, Lias und Juraſandſtein.
13. — incerta. Desh. 15. Tab. 31. Fig. 6. Grobkalk von Bracheux.
14. — imperialis. Phillips. Tab. 9. Fig. 10. Juraſ. Bath Oolite.
15. — minuta. Sowrb. Tab. 447. Fig. 3. Juraf. nach Goldf. auch in Muſchelkalk.
16. — Münsteri. Zieten. Tab. 56. Fig. 7. Lias.
17. — oblonga. Sowrb. Tab. 206. Phillips. Tab. 3. Fig. 34. Juraf. Under Oolite.
18. — parvula. Zieten. Tab. 56. Fig. 4. Juraformat. Under Oolite.
19. — pectinata. Phillips. Tab. 3. Fig. 33. Juraf. Coralline Oolite.

20\. Cucul. reticulata. Phillips. Tab. 11. Fig. 18. Juraformation. Under Oolite.

21\. — rudis. Sowrb. Tab. 447. Fig. 4. Juraformation. Great Oolite.

22\. — sublaevigata. Zieten. Tab. 56. Fig. 3. Juraf. Under Oolite.

23\. — sulcata. Sowrb. Magnesia lime.

24\. — triangularis. Phillips. Tab. 3. Fig. 31. Juraf. Coralline Oolite.

25\. — vulgaris. Morton. Sillimann's Americ. Journal. Tom. 18. v. J. 1830. Tab. 3. Fig. 21. Eiſenſand in Nord-Amerika.

Cyclas, lebende und foßile Gattung der Cardiaceen, Süßwaſſermuſcheln, aufgeſtellt von Brugières. Blainv. verbindet damit die Gatt. Cyrena und Galathea von Lam.

1\. Cycl. Aquaesextiae. Sowrb. Edinbourg. and philos. Journal. July 1829. Pag. 279. Fig. 2. Süßwaſſerkalk von Aix in der Provence.

2\. — concentrica. Bronn. Italien.

3\. — concinna. Sowrb. cit. loc. Fig. 3. Von Aix.

4\. — cornea. Lam. Gualteri test. Tab. 7. Fig. B. Gid. Mantel. Weald clay in Sussex und lebend in Frankreich ꝛc.

5\. — cuneata. Sowrb. cit. loc. Fig. 4. Von Aix.

6\. — cuneiformis. Sowrb. Tab. 162. Fig. 2. (Cyprina cuneif. nach Desh.) London clay.

7\. — depertita. Lam. Velins du Mus. No. 29. Fig. 5. Sowrb. Tab. 162. Fig. 1. London clay und Grobkalk von Betz.

8\. — fontinalis. Lam. Pisidium font. Pfeiffer, Land- und Waſſerſchnecken I. Tab. 5. Fig. 15. Lebend und im tertiairen Mergel bei Görzke ohnweit Ziesar.

9\. — gibbosa. Sowrb. Edinbourg Journal. Fig. 1. Von Aix.

10\. — globus. du Bois. Tab. 6. Fig. 8. Volhynien.

11\. — laevigata. Desh. 9. Tab. 18. Fig. 12. Von Epernay.

12\. — media. Sowrb. Tab. 527. Fig. 2. London clay, Wealdclay, Hastingssand.

13\. — membranacea. Sowrb. Tab. 527. Fig. 3. London clay, Wealdclay, bildet einen großen Theil der Kalkſchichten der Wealdformat. etc. in Sussex.

14\. — obesa. Sowrb. Tab. 527. Fig. 4. London clay.

15\. — palustris. Draparnaud. Calc. moellon.

16. Cycl. triangularis. du Bois. Tab. 6. Fig. 20. Volhynien.

Cypris, Gatt. der foſſilen Kiemenfüßler (Entomoſtraceen), die man früher zu den Bivalven zählte.

Cypricardium, lebende und foſſile Gatt. der Mytilaceen, aufgeſtellt von Lam. Blainv. verbindet ſie mit Cardita, und trennte davon die lebende Gatt. Coralliophaga.

1. Cypric. carinata. Desh. 14. Tab. 31. Fig. 1. Grobkalk von Chaumont.
2. — coralliophaga. Lam. (Venerupis Faujasii nach Basterot). Lebend und foſſil in Italien.
3. — cyclopea. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 12. Italien.
4. — modiolaris. Lam. Von Caen. Juraformation.?
5. — obliqua. Lam. Von Moutiers.
6. — oblonga. Desh. 14. Tab. 31. Fig. 3. Grobkalk von Parnes.
7. — sociale. Lefroy. Mytulus socialis, v. Schlotth. Iſt nach Bronn ein Avicula. Aus buntem Sandſtein von Luneville.
8. — trigona. Lam. Von Moutiers.

Cyprina, lebende und foſſile Gatt. der Cardiaceen, der Gatt. Cyclas ſehr verwandt, aber im Meere lebend, aufgeſtellt von Lam.

1. Cypr. aequalis. Bronn. (Venus aequal. Sowrb.) Italien.
2. — affinis. Bronn. Italien.
3. — corrugata. Lam. Italien.
4. — gigas. Lam. (ſehr groß und ſchwer). Italien, bei Siena ꝛc.
5. — Islandicoïdes. Brocchi. Tab. 14. Fig. 5. Blainv. Tab. 70. Fig. 5. Venus aequalis. Sowrb. Tab. 21. Lebend und foſſil in Italien.
6. — Montagui. Lam. Italien.
7. — minuta. Goldf. Bergkalk der Eifel.
8. — pedemontana. Lam. Venus erycina Brocchi. Italien, bei Turin.
9. — scutellaria. Desh. 9. Tab. 20. Fig. 1. (Cytherea scutella. Lam.) Grobkalk von Beauvais.
10. — tenuissima. Lam.
11. — tridacnoïdes. Lam. Italien.
12. — umbonaria. Lam. (Venus ungulata. Sowrb.) Italien, in Piemont.

Cyrena, lebende und foſſile Gatt. der Cardiaceen, (Süßwaſſermuſcheln) der Gatt. Cyclas ſehr verwandt, aufgeſtellt von Lam. Corbicula von Megerle.

1. Cyr. antiqua. Desh. 9. Tab. 18. Fig. 19. Von Epernay. Braunkohlengebilde.
2. — cordiformis. Desh. Dictionaire classique. Von Valmondois.
3. — crassa. Desh. 9. Tab. 18. Fig. 14. Valmondois.
4. — Crawfordii. Brogn. Soissons. Braunkohlengebilde.
5. — cuneiformis. Desh. 9. Tab. 19. Fig. 1. Cyclas cunes. Sowrb. Von Soissons.
6. — cycladiformis. Desh. 9. Tab. 19. Fig. 2. (Erycina laevis. Lam.) Von Houdan.
7. — depertita. Desh. 9. Tab. 19. Fig. 14. Valmondois.
8. — depressa. Desh. 9. Tab. 18. Fig. 16. Houdan.
9. — donacialis. Desh. Dict. classique. Soissons.
10. — Dumasii. de Serres. v. Ferussac's Bulletin. July 1827. Pag. 328. Süßwaſſerkalk von Herault.
11. — Gravii. Desh. 9. Tab. 19. Fig. 3. Cuisse la Motte.
12. — obliqua. Desh. 9. Tab. 19. Fig. 5. Von Maule.
13. — pisum. Desh. 9. Tab. 19. Fig. 10. Houdan.
14. — Sowerbii. Basterot. Tab. 6. Fig. 6. Bordeaux.
15. — tellinella. Desh. 9. Tab. 19. Fig. 18. Epernay.
16. — tellinoïdes. Defr. Soissons.
17. — trigona. Desh. 9. Tab. 19. Fig. 16. Epernay.

Cyrthia, foſſile Gatt. der Brachiopoden, aufgeſtellt von Dalmann, die nach Buch mit Delthyris ſehr nahe verwandt iſt.

1. Cyrth. exporecta. Dalm. Schriften der Stockholmer Akademie v. J. 1827. Tab. 3. Fig. 1. Anomites expor. Wahlenberg. Aus enkrinitenreichem Killask. v. Gothland.
2. — trapezoïdes. Dalm. cit. loc. Tab. 3. Fig. 2. Hisinger's Bitrag til Sveriges Geognosia. Tab. 6. Fig. a. Ebendaher.

Cytherea, Lam. Monoculus Fabr., lebende und foſſile Gatt. der Cardiaceen, der Gatt. Venus ſehr verwandt, mit der ſie auch Blainv. verbindet, aufgeſtellt von Lam.

1. Cyth. amphrodite. Venus amphrod. Brocchi. In Italien und in Calc. moellon.
2. — antiquata. Lam. Paris.

3. Cyth. bellovacina. Desh. 11. Tab. 23. Fig. 1. Grobkalk von Beauvais.
4. — bilobata. Münster. Bergkalk.
5. — burdigalensis. Lam. Bordeaux.
6. — chione. Lam. Encycloped. Tab. 266. Fig. 1. du Bois. Tab. 5. Fig. 13. Lebend und foßil in Wolhynien, auch in Calc. moellon.
7. — concentrica. Lam. Italien.
8. — corbulina. Desh. 11. Tab. 23. Fig. 20. Grignon.
9. — cornea. Tellina laevigata. v. Schlotth. Lias.
10. — cuneata. Desh. 11. Tab. 20. Fig. 6. Grignon, auch lebend im Meere von Neu-Holland.
11. — cycladiformis. Bronn. Italien.
12. — deltoïdea. Desh. 11. Tab. 20. Fig. 6. Grignon.
13. — Deshayesiana. Basterot. Tab. 6. Fig. 13. Bordeaux.
14. — distans. Desh. 11. Tab. 22. Fig. 10. Senlis.
15. — dolobra. Phillips. Tab. 9. Fig. 12. Juraform. Bath Oolite.
16. — elegans. Desh. 11. Tab. 20. Fig. 8. Sowrb. Tab. 422. Von Grignon.
17. — elongata. Münster. Bergkalk.
18. — erycina. Lam. Encycloped. Tab. 264. Fig. 2. Bordeaux und lebend.
19. — erycinoïdes. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 4. der lebenden Art erycina gleich. Lebend und foßil in Italien.
20. — exilis. Eichw. Skizze. Pag. 206. Grobkalk in Wolhynien.
21. — exoleta. Lam. Encycloped. Tab. 280. Fig. 1. Lebend und foßil in Calc. moellon.
22. — globulosa. Desh. 11. Tab. 21. Fig. 8. Chaumont.
23. — Hisingeri. Münster. Bergkalk.
24. — incrassata. Desh. 11. Tab. 22. Fig. 2. Venus incras. von Sowrb. und Brocchi. Von Versailles.
25. — inflata. Münster. Bergkalk.
26. — Italica. Defr. Italien.
27. — intermedia. Münster. Bergkalk.
28. — laevigata. Desh. 9. Tab. 20. Fig. 12. Grignon, auch Italien und lebend.
29. — lamellosa. Defr. Italien.

30. Cyth. leonina. Basterot. Tab. 6. Fig. 1. Bordeaux.
31. — lincta. Lam. Lister. Conchiol. Tab. 290. Fig. 126. Calcaire moellon und lebend.
32. — lucina. Voltz. Tellina luc. v. Schlotth. Lias.
33. — mactroides. Lam. Calc. moellon und lebend.
34. — multilamella. Lam. Italien. Monte Mario in Rom.
35. — multisulcata. Desh. 11. Tab. 22. Fig. 6. Senlis.
36. — nitens. Andrzejowsky. Bulletin de Moskau II. Tab. 6. Fig. 2. Volhynien.
37. — nitidula. Desh. 11. Tab. 21. Fig. 3. Grignon; und lebend im mittelländiſchen Meere.
38. — obliqua. Desh. 11. Tab. 21. Fig. 7. Brancheuse.
39. — Okeni. Münster. Bergkalk.
40. — plana. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 8. Fig. 7. Paris.
41. — polita. Desh. 11. Tab. 23. Fig. 3. Grignon, auch in Volhynien.
42. — rugosa. Bronn. Lebend und foßil in Italien.
43. — rustica. Desh. 11. Tab. 33. Fig. 10. Marines.
44. — scutellaria. Lam. Cyprina scutell. Desh. 9. Tab. 20. Fig. 1. Grignon.
45. — semisulcata. Desh. 11. Tab. 20. Fig. 4. Grignon.
46. — striatula. Desh. 11. Tab. 20. Fig. 10. Grignon.
47. — suberycinoïdes. Desh. 11. Tab. 22. Fig. 8. Mouchy.
48. — suborbiculata. Münster. Bergkalk.
49. — sulcataria. Desh. 11. Tab. 20. Fig. 4. Chaumont.
50. — superba. Eichwald. Volhynien.
51. — tellinata. Lam. Annal. du Mus. XII. Tab. 40. Fig. 2. Grignon.
52. — tellinaria. Desh. 11. Tab. 22. Fig. 4. Grignon.
53. — tigrina. Lam. Chemnitz Conchiol. VII. Tab. 37. Fig. 390 und 391. Lebend und foßil in Italien.
54. — trigonula. Desh. 11. Tab. 21. Fig. 12. Valmondois.

55. Cyth. trigonellaris. Voltz. Zieten. Tab. 63. Fig. 4. Venulites trigonel. v. Schlotth. Lias.
56. — undata. Basterot. Tab. 6. Fig. 4. Bordeaux.

D.

Delthyris, foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgeſtellt von Dalmann, in den Schriften der Stockholmer Akademie v. J. 1827. v. Buch. (Jahrbuch der Mineralogie 1833.) vereinigt damit die Gatt. Spirifer, Cyrthia und Gypidium.

1. Delthyr. alata. (Spirifer). Hoeninghaus. Terebrat. alat. v. Schlotth. Taſchenbuch der Mineralogie VII. Tab. 2. Fig. 1—3. Zechſtein.
2. — ambigua (Spirifer). Sowrb. Tab. 376. Bergkalk.
3. — attenuata (Spirifer). Sowrb. Tab. 493. Fig. 3. Bergkalk.
4. — biplicata. Sowrb. Tab. 90 und 429. Bergkalk und Jurakalk.
5. — bisulcata (Spirif.) Sowrb. Tab. 494. Fig. 1. Terebr. aperturata v. Schlotth. Nachträge Tab. 17. Fig. 1. Hüpsch Naturgeſchichte I. Tab. 1. Fig. 8. und Terebr. Sowerbii. Defr. Bergkalk.
6. — canaliculata. Goldf. Bergkalk der Eifel.
7. — canalifera (Spirif.) Lam. Encycloped. Tab. 244. Fig. 5. Terebr. aperturata. Schlotth. Bergkalk in Deutſchland und Nord-Amerika.
8. — cardiospermiformis. Dalm. Schriften der Stockholmer Akad. 1827. Tab. 3. Fig. 7. Tereb. cardiformis. Hisinger. Aus Enkrinitenkalk in Gothland.
9. — ceptopora. Goldf. Bergkalk der Eifel.
10. — compressa. Goldf. Bergkalk der Eifel.
11. — concentrica. Goldf. Kohlenkalk.
12. — conchydium. (Gypidia) Dalm. cit. loc. Tab. 4. Fig. 1. Gothland.
13. — crispa. Dalm. Tab. 3. Fig. 6. Gothland und die Eifel.
14. — cuspidata (Spirifer). Sowrb. Tab. 120. und Tab. 461. Fig. 2. Anomia cuspid. Martin in Transact. of the Linnéen soc. IV. Tab. 3. Fig. 5. Parkins. org. rem. III. Tab. 16. Fig. 17. Bergkalk.
15. — curvata. Goldf. Tereb. curv. v. Schlotth. Nachträge Tab. 19. Fig. 2. Bergkalk der Eifel.
16. — cyrtaena. Dalm. Tab. 3. Fig. 4. Aus Gothland und der Eifel.

17. Delthyr. dimidiata (Spirifer). Eichwald. Pag. 202. Killaskalk in Podolien.
18. — distans (Spirif.). Sowrb. Tab. 494. Bergkalk.
19. — dorsatus. Goldf. Grauwacke.
20. — elevata. Dalm. Tab. 3. Fig. 3. Gothland und die Eifel.
21. — exarata (Spirif.). Flemming. Bergkalk.
22. — exporecta (Cyrtia). Dalm. Tab. 3. Fig. 1. Enkrinitenkalk in Gothland.
23. — glaber. Sowrb. Tab. 269. Martin. cit. loc. Tab. 28. Fig. 9. Bergkalk.
24. — granulosa. Goldf. wird rostratus. Zieten. ſeyn. Bergkalk und Lias.
25. — gryphoïdes (Gypidia). Goldf. Terebr. gryphus. v. Schlotth. Uncites gryph. Defr. Bergkalk der Eifel.
26. — Hartmanni. Zieten. Tab. 38. Fig. 1. Juraformation. Under Oolite oder Dogger.
27. — heterolicta. Goldf. Calceola heterolict. Defr. Blainv. Tab. 56. Fig. 2. Bergkalk.
28. — imbricata. Goldf. Kohlenkalk.
29. — incisa. Goldf. Kohlenkalk.
30. — incrassata. Eichwald Zoolog. Tab. 4. Fig. 12. Kreide von Grodno.
31. — laevicosta. Goldf. Lam. Kohlenkalk.
32. — laevigata. Tereb. laevigat. v. Schlotth. Nachträge Tab. 18. Fig. 4. Taſchenbuch der Mineralogie VII. Tab. 1. Fig. 6. Bergkalk.
33. — laevis (Gypidia). Goldf. Eifel.
34. — lineata (Spirif.). Sowrb. Tab. 493. Fig. 1. 2. Bergkalk.
35. — macroptera. Goldf. Terebr. speciosa und paradoxa v. Schlotth. Nachträge Tab. 16. Fig. 1. und Taſchenbuch der Mineralogie VII. Tab. 2. Fig. 2. Als Abänderungen werden zu betrachten ſeyn Tereb. intermedia, Nachträge. Tab. 16. Fig. 2. comprimata und artifex. (Nachträge. Tab. 15. Fig. 1.) v. Schlotth. Aus Bergk. und Zechſtein.
36. — micropteris. Zieten. Tab. 43. Fig. 1. Juraformation. Dogger.
37. — Martini (Spirif.). Sowrb. Bergkalk.
38. — minima (Spirif.). Sowrb. Tab. 377. Fig. 1. Bergkalk.
39. — octoplicata (Spirif.). Sowrb. Tab. 524. Fig. 1. Zieten. Tab. 38. Fig. 6. Bergkalk und Lias in Würtemberg.

40. Delthyr. oblata. Sowrb. Tab. 268. Bergkalk.
41. — obtusa. Sowrb. Tab. 269. Bergkalk.
42. — ostiolata. Zieten. Tab. 38. Fig. 4. Tereb. ostiol. v. Schlotth. Nachträge. Tab. 17. Fig. 8. Bergkalk und Lias in Würtemberg.
43. — pachyoptera. Goldf. Aus Nord-Amerika.
44. — pentagona. Goldf. Bergkalk und Grauwacke.
45. — pinguis. Sowrb. Tab. 271. Zieten. Tab. 38. Fig. 5. (Choristides pinguis. Fischer). Bergkalk und Lias in Würtemberg.
46. — plicatus. Hoenninghaus. Bergkalk.
47. — polymorpha. Goldf. Kohlenkalk.
48. — psittacipa. Wahlenberg. Aus Dalecarlien.
49. — ptychodes. Dalm. Tab. 3. Fig. 5. Gothland.
50. — pusio. Hisinger. Gothland.
51. — radiata. Goldf. Kohlenkalk.
52. — resupinata (Spirif.). Sowrb. Bergkalk.
53. — reticulata. Sowrb. Grauwacke.
54. — rostrata. Zieten. Tab. 38. Fig. 3. (verſchieden von Tereb. rostrata Sowrb.) Aus Lias bei Boll.
55. — rotundata. Sowrb. Tab. 461. Fig. 1. Grauwacke.
56. — Sowerbii. Defr. Gehört zu bisulcata. Sowrb.
57. — speciosa. Bronn. Tereb. specios. v. Schlotth. Gehört zu Macroptera. Goldf.
58. — striata. Sowrb. Tab. 270. Bergkalk.
59. — striatula. Goldf. Tereb. striatul. v. Schlotth. Tab. 15. Fig. 4. Taſchenbuch der Mineral. VII. Tab. 1. Fig. 6. Bergkalk.
60. — subsulcata. Dalmann. Tab. 3. Fig. 8. Von Oeland.
61. — sulcata. Hisinger, Anteckningar i Physic och Geognos. V. Tab. 3. Fig. 2. Gothland.
62. — symmetrica. Goldf. Kohlenkalk.
63. — thecaria. Goldf. Bergkalk.
64. — triangularis. Sowrb. Tab. 562. Fig. 5. Bergkalk.
65. — trapezoidalis (Cyrthia). Dalm. Tab. 3. Fig. 2. Gothland.
66. — trigonalis (Spirif.). Sowrb. Tab. 265. Fig. 1. Wohl Terebr. spirifera. Blainv. Malacolog. Fig. 3. Bergkalk.
67. — undulata (Spirif.). Sowrb. Tab. 562. Fig. 1. Bergkalk

68. Delthyr. Uri. Flemming. Bergkalk.
69. — verrucosa. Zieten. Tab. 38. Fig. 2. v. Buch. Recueil. des planches. Tab. 7. Fig. 2. Aus Lias in Würtemberg.
70. — vestita. Goldf. Kohlenkalk.
71. — Walcotii. Sowrb. Tab. 377. Fig. 2. Lias von Berkley in Gloucestershire.

Dianchora, lebende und foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſtellt von Sowrb., iſt nach Desh. mit Podopsis zu vereinigen.

1. Dianch. lata. Sowrb. Tab. 80. Fig. 2. Kreide.
2. — striata. Sowrb. Tab. 80. Fig. 1. Blainv. Tab. 55. Fig. 1. Kreide.

Diceras, lebende und foßile Gatt. der Chamaceen, aufgeſtellt von De Luc.

1. Dic. arietina. Lam. Annal. du Mus. V. Tab. 55. Fig. 2. Blainv. Tab. 70. Fig. 4. Von Mihiel, Dep. de la Meuse. Sehr häufig im Flyſchkalk der Alpen, in Kärnthen ꝛc.
2. — lucii. Defr. Flyſchkalk von Genf.
3. — sinistra. Desh.

Diplodonta, foßile Gatt. der Nymphaceen, aufgeſtellt von Bronn.

1. Dipl. lupinus. Venus lup. Brocchi. Tab. 14. Fig. 8. (Lucina lupina nach Defr.) Italien.
2. — trigonula. Bronn. Italien.

Discina, foßile Gatt., aufgeſtellt von Lam., iſt nach Ferussac, Sowrb. und Desh. nicht verſchieden von Orbicula, daher zu unterdrücken.

Donacilla nannte Lam. anfänglich die Gattung Amphidesma.

Donacites. v. Schlotth. gehört zu Trigonia.

Donax, lebende und foßile Gatt. der Conchaceen, aufgeſtellt von Linnée.

1. Don. Alduini. Brogn. Annal. des mines 1821. Tab. 7. Fig. 6. Juraformation.
2. — anatina. Lam. Basterot. Tab. 6. Fig. 1. Lebend und foßil bei Bordeaux.
3. — Basterotina. Desh. 9. Tab. 17. Fig. 21. Grobkalk von Houdan.
4. — bordigalensis. Defr. Italien.
5. — costata. Zenker. Beiträge ꝛc. Tab. 6. Fig. 1—3. Bunter Sandſtein.
6. — dubia. Defr. Italien.

7. Don. exilis. Defr. Italien.
8. — fragilis. Defr. Grignon.
9. — flabagella. Payrandau. Lebend und foßil in Italien, auch bei Bordeaux.
10. — incompleta. Desh. 9. Tab. 18. Fig. 1. Grobkalk von Paynes.
11. — irregularis. Basterot (iſt Grateloupia donaciformis v. Desmoulins.)
12. — longa. Bronn. Italien.
13. — lunulata. Desh. 9. Tab. 18. Fig. 5. Grobkalk von Houdan.
14. — minuta. Bronn. Italien.
15. — nitida. Desh. 9. Tab. 18. Fig. 3. Grignon.
16. — obtusalis. Desh. 9. Tab. 18. Fig. 7. Beauchamp.
17. — obliqua. Desh. 9. Tab. 18. Fig. 5. Grignon.
18. — retusa. Desh. 9. Tab. 17. Fig. 19. Grobkalk von Valmondois.
19. — Saussuri. Brogn. Annal. des mines 1821. Tab. 7. Fig. 5. Juraformation.
20. — subcarinata. Defr. Italien.
21. — tellinella. Desh. 9. Tab. 18. Fig. 9. Grignon.
22. — triangularis. Basterot. Tab. 6. Fig. 19. Bordeaux.
23. — trunculus. Lam. Chemnitz conchiolog. VI. Tab. 26. Fig. 253. Lebend und foßil in Italien.

E.

Enocephalus, foßile Gatt. aufgeſtellt von Münster, zwiſchen Mytilus und Isocardium ſtehend.
1. Enoceph. carditaeformis. Münster. Aus dem Tegel bei Wien.
2. — mytiloïdes. Münster. Ungarn.

Enteles, foßile Gatt. aus der Sippſchaft der Terebrateln, aufgeſtellt von Fischer, in der Notice sur la Choristide. Moskau 1825. die mit Leptaena zuſammenfallen wird.

Erycina, lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen, aufgeſtellt v. Lam. der Gatt. Amphidesma ſehr verwandt.
1. Eryc. angulosa. Bronn. Tellina striata Brocchi. Lebend und foßil in Italien.
2. — elegans. Desh. 3. Tab. 6. Fig. 18. Grobkalk von Valmondois.

3. Eryc. elliptica. Desh. 3. Tab. 6. Fig. 16. Essenville.
4. — fragilis. Desh. 3. Tab. 6. Fig. 4. Grignon.
5. — inaequilatera. Lam. Grignon.
6. — laevis. Lam. Cyclas cycladiformis. Desh. Velins du Mus. No. 25. Fig. 3. Houdan.
7. — miliaria. Desh. 3. Tab. 6. Fig. 22. Grignon.
8. — obscura. Desh. 3. Tab. 6. Fig. 26. Versailles.
9. — orbicularis. Desh. 3. Tab. 6. Fig. 28. Grignon.
10. — pellucida. Desh. 3. Tab. 6. Fig. 19. Gisors.
11. — radiolata. Desh. 3. Tab. 6. Fig. 1. Grignon.
12. — Renierii. Bronn. Tellina pellucid. Brocchi. Lebend und foſſil in Italien.
13. — tellinoïdes. Desh. 3. Tab. 6. Fig. 10. Tellina pusilla. Lam. Grignon.
14. — tenuistriata. Desh. 3. Tab. 6. Fig. 7. Mouchy.
15. — trigone. Lam. Gehört nach Desh. zu Corbula.
16. — undulata. Lam. Grignon.

Etheria, lebende und foſſile Gattung der Oſtraceen, aufgeſtellt von Lam.

1. Ether. transversa. Lam. Annal. du Mus. X. Tab. 32. Fig. 3. Kohlen der Inſel Aix, die zur Flyſchformation gehören werden.

Exogyra, foſſile Gattung, aufgeſtellt von Say, den Gryphiten ſehr verwandt.

1. Exogyr. aquila. Gryph. aquil. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 6. Fig. 1. Kreide.
2. — conica. Sowrb. Tab. 605. Fig. 1. Kreide. Flyſch der Alpen. Goſau.
3. — costata. Say. Von New-Yerſey in Nord-Amerika.
4. — haliotoïdea. Sowrb. Tab. 25. (conf. Tom. VI. Pag. 218.) Ostrea auricul. Wahlenberg. Kreide.
5. — laevigata. Sowrb. Tab. 605. Fig. 4. Kreide, Flyſch der Alpen. Goſau.
6. — sinuata. Gryph. sinuat. Sowrb. und Phillips. Juraformation. Portlandstone.
7. — undata. Sowrb. Tab. 605. Fig. 5. Kreide.
8. — virgula. Gryph. virgul. Defr. Juraformation. Kimmeridge clay.

F.

Fistulana, lebende und foſſile Gatt. der Tubicoleen, aufgeſtellt von Brugières.

1. Fistul. ampullaria. Desh. 7. Tab. 4. Fig. 17. Grobkalk von Grignon.
2. — angusta. Desh. 1. Tab. 1. Fig. 11. Grobkalk von Valmondois.
3. — contorta. Desh. 1. Tab. 1. Fig. 24. Valmondois.
4. — echinata. Defr. Clavagella fistul. Lam.
5. — Provigny. Desh. 1. Tab. 1. Fig. 16. Valmondois.
6. — pyriformis. Gid. Mantel. Kreide.
7. — pyrum. Lam. Italien.

G.

Galathea, ſ. Cyclas.

Gastrochoena, lebende und foſſile Gatt. der Pholaden, aufgeſtellt von Spengler und von Desh. mit Fistulana verbunden.

1. Gastr. cuneiformis. Lam. Pholas hians Brocchi. Italien, auch in Calc. moellon.
2. — contorta. Sowrb. Tab. 526. Fig. 2. Juraform.
3. — tortuosa. Sowrb. Tab. 526. Fig. 1. Phillips. Tab. 11. Fig. 36. Juraformation. Under Oolite.

Gervillia, lebende und foſſile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſt. v. Defr. der ſie von Perna trennte. Conf. Deslongchamps im Bulletin des sc. nat. 1824. No. 6.

1. Gerv. acuta. Phillips. Tab. 9. Fig. 36. Sowrb. Tab. 510. Fig. 1. Aus der Juraformation (Bath Oolite) und Kreide.
2. — aviculoïdes. Zieten. Tab. 54. Fig. 6. Perna aviculoïd. Sowrb. Tab. 66 und 51. Lias, Coralrag und Greensand.
3. — costula. Defr. Juraformation.
4. — gracilis. Münster. Sandſtein der Juraformation.
5. — lata. Phillips. Tab. 11. Fig. 16. Juraformation. Under Oolite.
6. — modiolaris. Zieten. Tab. 55. Fig. 1. Lias.
7. — monotis. Defr. Jurakalk von Caen.
8 — mytiloïdes. Münster. Mytilus gryphoïdes von Schlotth. Inoceramus dubius Phillips. Aus Sandſtein der Juraformation.

9. Gerv. pernoïdes. Deslongchamp. Mem. de la Soc. de Calvados 1824. Perna mytiloides. Lam. Juraformation bei Caen und Flyſchkalk der Alpen.
10. — siliqua. Defr. Jurakalk von Caen.
11. — solenoides. Sowrb. Tab. 510. Fig. 4. Blainv. Tab. 61. Fig. 4. Kreide und Jurakalk.
12. — tortuosa. Münster. Sandſtein der Juraformat.

Glicimeris oder Glicimera, leb. und foſs. Gatt. der Myaciten, aufgeſt. v. Lam. Cyrtodère v. Daudin.
1. Glic. margaritacea. Lam. Grignon.

Gratelupia, lebende und foſsile Gatt. der Cardiaceen, aufgeſtellt v. Desmoulins.
1. Grat. donaciformis. Desmoul. Bulletin d'hist. nat. de Bordeaux II. Dcbr. 1828. donax irregularis nach Basterot. Von Bordeaux.

Gryphaea, lebende und foſsile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſtellt von Lam. der ſie von Ostrea abſonderte, mit der ſie Desh. neuerlich wieder verbindet.
1. Gryph. aculeata. v. Schlotth. iſt Productus.
2. — aquila. Brogn. iſt Exogyra.
3. — arcuata. Lam. Gr. cymbium v. Schlotth. Blainv. Tab. 59. Fig. 3. Desh. coquilles characterist. Tab. 12. Fig. 4. Gryph. incurva. Sowrb. Tab. 112. Zieten. Tab. 49. Fig. 1. Lias und für dieſen characteriſtiſch.
4. — auricularis. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 69. wird zu Exogyra gehören. Kreide.
5. — Brogniarti. Bronn. iſt Gr. columba. von Brogn. (nicht von Lam.) Flyſchkalk von Montechio mag.
6. — bullata. Sowrb. Tab. 368. Juraf. Coral rag.
7. — carinata. Lam. und v. Schlotth.
8. — cenomana. Lam.
9. — columba. Brogn. Ossem. fossil Tab. 6. Fig. 8. iſt Gr. Brogniarti. v. Bronn.
10. — columba. Lam. Sowrb. Tab. 383. Fig. 1. du Bois. Tab. 8. Fig. 17. wird zu Exogyra gehören. Untere Kreide, für dieſe characteriſtiſch, auch im Flyſch der Alpen, in der Goſau ꝛc.
11. — complanata. Münster. Lias.
12. — convexa. Morton. Journal of Philadelphia. Ian. 1828. Nord-Amerika.
13. — Couloni. Defr. Juraformation.
14. — cymbiola. Desh. 21. Tab. 47. Fig. 4. Grobk. von Valmondois.

15. Gryph. cymbium. v. Schlotth. und Bronn. iſt Gr. incurva. Sowrb. und arcuata von Lam.
16. — cymbium. Lam. Encyclop. Tab. 189. Fig. 1. Desh. Coquilles caracterist. Tab. 12. Fig. 1. Lias und Dogger.
17. — depressa. Phillips. Tab. 14. Fig. 7. Lias.
18. — Defrancii. Desh. 21. Tab. 48. Fig. 1. Grob-kalk von Paris.
19. — dilatata. Sowrb. Tab. 149. Phillips. Tab. 6. Fig. 1. Desh. coquil. caracterist. Tab. 8. Fig. 7. Ostrea vesicularis. Brogn. Juraf. Characteriſtiſch für Oxford clay.
20. — distans. Lam. wohin auch Chama canaliculata Sowrb. gehören wird. Kreide.
21. — Dumerilii. Defr. von ſehr bedeutender Größe.
22. — gigantea. Sowrb. Tab. 391. Juraf. Under Oolite.
23. — gigas. v. Schlotth. Lias.
24. — globosa. Sowrb. Tab. 392. begreift ostrea vesicularis von Brogn. und Lam. auch Podopsis gryphoides v. Lam.
25. — gondalis. Lam.
26. — incurva. Sowrb. Tab. 112. Zieten. Tab. 49. Fig. 1. iſt arcuata von Lam. cymbium von Schlottheim. Aus Lias und für dieſen characteriſtiſch.
27. — laeviusculus. Zieten. Tab. 49. Fig. 2. Lias.
28. — lithuola. Lam. Juraformation. Cornbrash.
29. — macculochii. Sowrb. Tab. 547. Fig. 3. Zieten. Tab. 49. Fig. 3. Aus Lias und Oxford clay.
30. — minuta. Sowrb. Tab. 547. Fig. 7. Juraformat. Great Oolite.
31. — mutabilis. Morton, Journal of Philadelphia Ian. 1828. Nord-Amerika.
32. — nana. Sowrb. Tab. 383. Juraformation. Oxford clay.
33. — navicularis. Bronn. Podopsis gryphoïdes. Lam. Italien.
34. — obliqua. Sowrb. Tab. 112. Lias.
35. — ovalis. Zieten. Tab. 69. Fig. 1. Aus Lias.
36. — plicata. Lam. Von Mans.
37. — prisca. Goldf. Aus Muſchelkalk.
38. — rugosa. Schlotth. iſt Productus. Zechſtein.
39. — rustica. Defr. Kreide.
40. — scapha. Defr. Von Nevers.

41. Gryph. secunda. v. Buch. Schriften der Berliner Akademie v. J. 1828. Tab. 1. Fig. 3. Untere Kreide.

42. — silicea. Lam.

43. — sinuosa. Sowrb. Tab. 336. Phillips. Tab. 2. Fig. 22. Iſt Exogyra. Untere Kreide.

44. — specularia. Schlotth. Schriften der Akademie zu München v. J. 1816. Tab. 5. Fig. 4. iſt Productus specular. Aus Zechſtein.

45. — spirata. Schlotth. iſt columba. v. Lam.

46. — suborbiculata. Lam. und Schlotth. Kreide.

47. — suillus. v. Schlotth. Taſchenbuch der Mineralogie VII. Tab. 4. Fig. 7. Lias.

48. — terebratuloïdes. Blainv. iſt Terebr. gryphus Schlotth. und bildet die Gatt. uncites nach Defr.

49. — truncata. v. Schlotth. Kreide.

50. — vesiculosa. Sowrb. Kreide.

51. — virgula. Defr. iſt Exogira virgula. H. de la Beche Geologie Fig. 69. und Desh. descript. des coquill. caracterist. Tab. 5. Fig. 12. Juraformation, characteriſtiſch für den Kimmeridge clay.

52. — vomer. Morton Journal of Philadelphia Jan. 1828. und Sillimann Americ. Journal XVIII. Tab. 3. Fig. 1. Eiſenſand in Nord-Amerika.

Gypidia, foßile Gatt. der Brachyopoden, aufgeſtellt v. Dalmann in den Schriften der Stockholmer Academie v. J. 1827, wohin auch Terebrat. gryphus v. Schlotth. gehören wird. v. Buch ſtellt ſie mit Cyrthia und Spirifer zu Delthyris.

1. Gypid. conchidium. Dalm. cit. loc. Tab. 4. Fig. 1. Aus Gothland.

2. — gryphoides. Goldf. Terebr. gryphus v. Schlotth. Gatt. uncites nach Defr. Bergkalk der Eifel.

3. — laevis. Goldf. Eifel.

H.

Halobia, foßile Gatt. der Brachyopoden, aufgeſtellt von Bronn.

1. Hal. salinarum. Bronn Jahrbuch der Mineralogie 1831. Tab. 4. Fig. 3. Pecten salinarius v. Schlotth. Häufig im Flyſchkalke von Hallſtadt im Salzburgiſchen.

Harpax, foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſt. von Parkinson, gehört nach Desh zu Plicatula.

1. Harp. Parkinsonii. Bronn. Fig. 16. Parkinson organ. rem. III. Tab. 12. Fig. 14 — 18. Plicatula pectinoides von Sowrb.

Hemicardium, lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen, aufgeſt. v. Cuvier und Brogn. die ſie von Cardium trennten, mit dem ſie Blainv. und Desh. wieder vereinigen.

1. Hem. tuberculatum. Brogn. Annal. des mines 1821. Tab. 7. Fig. 8. Aus der Kreide, auch lebend.

Hemicyclostoma, Gatt. der Pylorideen, aufgeſt. v. Hardoin-Michelin.

1. Hem. . . . . . . Michelin. Tertiair v. Paris.

Hiatella, Gatt. v. Daudin. ſ. Biapholius.

Hinnites, foßile Gatt. der Oſtraceen, zwiſchen Ostrea und Spondilus ſtehend, aufgeſt. von Defr.

1. Hin. Blainvillii. Hoeninghaus. Bergkalk.
2. — Brussonii. Serres. Geognos. Tab. 5. Fig. 1. Calc. moellon.
3. — Cortesii. Defr. Italien. Dubuisoni Sowrb. Tab. 601.
4. — deufronii. de Serres. Geognos. Tab. 5. Fig. 3. Calc. moellon.

Hippopodium, foßile Gatt. der Oſtraciten, aufgeſt. von Sowrb.

1. Hip. abbreviatum. Goldf. Bergkalk.
2. — ponderosum. Sowrb. Tab. 250. Lias und Coralrag.

Hippopus, lebende und foßile Gatt. der Chamaceen, aufgeſt. v. Lam.

1. Hipp. aviculare. Sowrb. genera of shells; iſt nach Desh. Cardium aviculare.

Hippurites, foßile Gatt. der Oſtraceen, die früher mit den Orthoceren verbunden wurde. Des Moulins (Essay sur les Sphaerulites 1826) zeigte die Verſchiedenheit von Orthocera, ſtellte unter den Oſtraceen die Familie Calceolae auf, zu welcher die Gatt. Sphaerulites, Calceola und Hippurites gehören, verband mit Hippurites die Gatt. Batolites v. Montf. Raphinites Montf. Amplexus von Sowrb. Cornucopia v. Thomson und ſeitdem hat man allgemein die Hippuriten zu den zweiſchaaligen Muſcheln gerechnet. (Conf. Defr. im Dict. des sc. nat. — Deshaies, Bulletin v. Ferussac. VI. 1825 pag. 297. und Annales

des sc. nat. XV. 1828 pag. 258). Keferstein (Deutſchland, geognoſtiſch geologiſch dargeſtellt. V. Heft 3. v. J. 1828 pag. 543) hielt die Hippuriten mehr für korallenartige Körper und betrachtete ſie als eigenthümliche Organismen, welche die Korallen und Orthoceratiten vermittelten. Prof. Link in Berlin (Handbuch der phyſikaliſchen Erdbeſchreibung II. 1830 pag. 402) ſucht zu erweiſen, daß die Hippuriten nicht zu den zweiſchaaligen Muſcheln gezählt werden könnten, ſondern zu den Korallen gehörten und der Gatt. Montlivancia am nächſten ſtehen würden. Viele Hippuriten aus der Gegend von Liſſabon in manichfachen Formen, die aber noch nicht näher beſtimmt und benannt ſind, finden ſich abgebildet durch Eschweg in Karſten's Archiv IV. 1831. Tab. 5.

1. Hip. amplexus. Desmoulins. Amplexus coralloïdes Sowrb. Tab. 72. Nach v. Buch wahrſcheinlich Reſte von Enkriniten. (wohl von Cyathophillum flexuosum). Bergkalk.
2. — basaltes. Bronn. organisans. Toulouzan, statistique du Dep. du bouche de Rhone I. pag. 376. Flyſchkalk von Cuge bei Marseille.
3. — bioculatus. Defr. La Peyrouse Tab. 6. Fig. 7. Tab. 7. Fig. 1 — 4. Parkins. organ. rem. III. Tab. 8. Fig. 1. Blainv. Malacolog. Tab. 58. Fig. 1. Flyſch der Pyrenäen.
4. — cornu copiae. Defr. von Thomson in Sizilien entdeckt. Verhandlungen der Geſellſchaft naturforſchender Freunde in Berlin III. 1809. Tab. 5. Wiedemann's Archiv für Zoologie. IV. Tab. b. Blainv. Tab. 58. Fig. 1. Flyſchkalk in Sicilien.
5. — cornu vaccinum. (Kuhhörner). Bronn. Jahrbuch der Mineralogie 1832. pag. 172. Keferſtein's Deutſchland geognoſtiſch geologiſch dargeſtellt, V. 1828. pag. 503. Aus dem Flyſchkalk bei Reichenhall, vom Untersbergiſchen im Salzburgiſchen, wo dieſes Petrefact mächtige Bänke bildet.
6. — cornu pastoris. Desmoul. Tab. 10. Fig. 1—3. Aus harter Kreide von Pyles bei Periqueux.
7. — cyanthus. Bronn. cit. loc. Von Helgoland.
8. — curva. Lam. Flyſch der Pyrenäen.
9. — dilatata. Defr. Peurouse. Tab. 7. Fig. 5. Flyſch der Pyrenäen.
10. — fistulae. Defr. Peyrouse. Tab. 11. Nach Bronn nicht verſchieden v. organisans. Pyrenäen.
11. — fituloides. Catullo Saggio etc. Tab. 7. Flyſchkalk im Veroneſiſchen.
12. — fortisii. Catullo cit. loc. Tab. 6. Fig. B. Flyſchk.

13. Hip. organisans. Desmoul. Peyrouse. Tab. 11. Batulites organis. Montf. Flyſchkalk der Alpen.
14. — radiosa. Desmoul. Tab. 9. Fig. 1. Von Condrieux in Perigord.
15. — resecta. Defr.
16. — striata. Defr. Peyrous. Tab. 6. Fig. 1. Flyſch im Canton Bern.
17. — sulcata. Defr. Peyrouse. Tab. 5. Pyrenäen.
18. — turriculatus. Catullo. cit. loc. Tab. 7. Fig. 14. Flyſchkalk.

Histerolites; was man unter dieſem Namen ſonſt begriff, ſind Steinkerne der Gatt. Spirifer.

I.

Ichthyosarcolithes, Gatt. aufgeſt. v. Desmarest, umfaßt nach Boulard. (actes de la Soc. Linneènne de Bordeaux Juni 1830) nur abgeriebene Hippuriten und deren Beroſter oder innern Kerne. Dieſe Gatt. wird daher nicht weiter beſtehen können.

1. — Ichthyos. obliqua. Desh. Von Rochelle.
2. — triangularis. Desmarest. 11. Fig. 2 Journal de Physique. Iuly 1817.

Inoceramus, foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſt. v. Sowrb. von welcher Brogn. die Gatt. Catillus getrennt hat; mit ausgezeichnet faſriger Schaale.

1. Inoc. Brogniarti. Sowrb. Tab. 441. Fig. 1. Inoceram. Lamarkii nach Mantel. Fig. 27. Kreide.
2. — concentricus. Sowrb. Tab. 308. Parkins. Transact. of the geol. Soc. V. 1. Fig. 4. Brogn. ossem. fossil. Tab. 6. Fig. 11. Mytilus gryphoides. Schlotth. Kreide.
3. — cordiformis. Sowrb. Tab. 440. Kreide.
4. — Crispii. Gid. Mantel. Kreide.
5. — Cuvieri. Sowrb. iſt catillus Cuv. nach Brogn.
6. — digitatus. Sowrb. Tab. 604. Fig. 2.
7. — dubius. Phillips. Tab. 12. Fig. 14. Sowrb. Tab. 584. Fig. 3. Zieten. Tab. 72. Fig. 6. Iſt nach Münster Gervillia mytiloides. Aus Lias.
8. — gryphoïdes. Sowrb. Tab. 584. Fig. 1. Kreide.
9. — involutus. Sowrb. Tab. 583. Kreide.
10. — latus. Sowrb. Tab. 582. Fig. 1. Kreide.
11. — mytiloïdes. Sowrb. Tab. 442. Kreide.

12. Inoc. orbicularis. Münster. Zeitung für Geologie No. 8. 1829. pag. 100. Kreide bei Paderborn und Flyſch der Alpen.
13. — pictus. Sowrb. Tab. 604 .Fig. 1. Kreide.
14. — striatus. Sowrb. Tab. 582. Fig. 2. Kreide.
15. — sulcatus. Sowrb. Tab. 306. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 6. Fig. 12. Kreide.
16. — tenuis. Mantel. Kreide.
17. — undulatus. Mantel. Kreide.
18. — undulatus. Zieten. Tab. 72. Fig. 7. Lias.
19. — vetustus. Sowrb. Tab. 584. Fig. 2. Bergkalk und Grauwacke.
20. — Websteri. Mantel. Kreide.

Iouannetia, Gatt. der Pholaden, aufgeſt. v. des Moulins.

1. Iouan. semicaudata. Desm. Grobk. v. Merignac.

Isocardia, lebende und foßile Gatt. der Chamaceen, aufgeſt. v. Lam. der ſie von Chama trennte.

1. Isoc. angulata. Phillips. Tab. 2. Fig. 20. Zieten. Tab. 62. Fig. 7. Untere Kreide und Jurakalk.
2. — arietina. Lam. Brocchi. Tab. 16. Fig. 13. Italien.
3. — Basochiana. Lam. Juraf. von Gaprée.
4. — brevis. d'Orbigny. Mem. du Mus. VIII. 1822. Tab. 2. Fig. 1. Inſel Aix. Aus Flyſch wahrſcheinlich.
5. — cor. Sowrb. Tab. 516. Fig. 2. oder globulosa. Encycloped. Tab. 232. Fig. 1. Blainv. Tab. 69. Fig. 2. Lebend, aus Calc. moellon, auch in Italien.
6. — concentrica. Sowrb. Tab. 491. Juraformation. Great Oolite und Under Oolite.
7. — corculum. Eichw. Zoolog. Tab. 4. Fig. 13. Aus Ingermannland.
8. — cordiformis. Zieten. Tab. 62. Fig. 3. Juraf.
9. — Corniani. Catullo. Saggio. pag. 251. Flyſchk.
10. — cornuta. Klöden. Tab. 3. Fig. 7. Aus oolitiſchem Kalke v. Divenow in der Mark.
11. — elongata. Zieten. Tab. 62. Fig. 6. Jurakalk.
12. — excentrica. Voltz. Juraformation.
13. — Humboldtii. Hoenninghaus. Iſis von Oken. Jan. 1830. Tab. 1. Fig. 1. Aus der Grauwacke am Rhein.
14. — inflata. Voltz. Juraformation.
15. — leporina. Klöden. Tab. 3. Fig. 6. Zieten. Tab. 62. Fig. 5. Geſchiebe in der Mark und Under Oolite.
16. — lineata. Goldf. Grauwacke.

17. Isoc. minima. Sowrb. Tab. 295. Fig. 1. Juraf. Cornbrash.
18. — minuta. Klöden. Tab. 3. Fig. 7. Geſchiebe der Mark.
19. — nitida. Phillips. Tab. 9. Fig. 10. Jurakalk.
20. — oblonga. Catullo, Saggio pag. 251. Flyſchk lk.
21. — oblonga. Sowrb. Tab. 491. Goldf. Grauwacke.
22. — orthocera. d'Orbigny. Mem. du Mus. VIII. 1822. Tab. 2. Fig. 1. Inſel Aix.
23. — parisiensis. Desh. Tab. 14. Fig. 31. Grobk. von Mouchy.
24. — rhomboidalis. Phillips. Tab. 3. Fig. 28. Juraformation. Coralline Oolite.
25. — rostratus. Sowrb. Tab. 295. Fig. 9. Juraf. Under Oolite.
26. — similis. Sowrb. Tab. 516. Fig. 1.
27. — striata. d'Orbigny. cit. loc. Fig. 7. Inſel Aix.
28. — sulcata. Sowrb. Tab. 295. Fig. 4. London clay.
29. — tener. Sowrb. Tab. 295. Fig. 2. Juraformat.
30. — tumida. Phillips. Tab. 9. Fig. 10. Juraf.

L.

Lembulus, Gatt. der Oſtraceen, aufgeſt. von Leach und Risso, die ſie von Nucula trennen.
1. Lemb deltoidea. Risso Fig. 164. Nucula striata. Von Nizza.
2. — rostratus. Risso. Ebendaher.

Lepas und Lepatites. ſ. Anatifa und Aptichus.

Leucophthalmus, foßile Gatt. der Apoden, den lebenden Ascidien, beſonders der Gatt. Boltonia am meiſten verwandt, aufgeſt. von König.
1. Leuc. Strangwaysii. Icones sectiles Fig. 1. Aus Kalk der Gegend von Petersburg.

Leptaena, foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgeſt. von Dalmann (Schriften der Stockholmer Academie v. J. 1827), mit welcher L. v. Buch die Gatt. Strophomena v. Rafinesque und Productus Sowrb. zuſammenſtellt. Die Gatt. hat ſehr merkwürdige Stachelartige Röhren, die unter dem Namen Tentaculithes bekannt ſind. Wenn gleich die Gatt. Leptaena mit der Gatt. Productus übereinzukommen ſcheint, ſo, daß beide zu verbinden ſind, ſo wollen wir ſie doch vorläufig hier noch getrennt anführen, bis die

Einerleiheit allgemein angenommen iſt. Die Gatt. Enteles Fischer und Anomites Wahlenberg gehören auch hierher.

1. Lept. depressa. Dalm. Tab. 1. Fig. 2. Product. depres. Sowrb. Tab. 459. Fig. 3. Anomites rhomboidalis. Wahlenb. Enkrinitenreicher Killask. v. Gothland.
2. — conoides. Goldf. Prod. conoid. Sowrb. Tab. 329. Bergkalk.
3. — euglypha. Dalm. Tab. 1. Fig. 3. Hisinger Bidrag til Sveriges Geognosie Tab. 4. Fig. 4. Gothland.
4. — lata v. Buch. Schriften der Berliner Academie v. J. 1828. pag. 53. Tab. 3. Fig. 2. und Petrifications remarquables Tab. 6. wo auch die ganze Organiſation der Gatt. näher dargeſtellt iſt.
5. — pectinata. Goldf. Bergkalk.
6. — rugosa. Dalm. Tab. 1. Fig. 1 Orthoceratitenkalk von Oeland.
7. — soabrioula. Goldf. Bergkalk.
8. — transversalis. Dalm. Tab. 1. Fig. 4. Gothland.

Ligula, Gatt. aufgeſt. v. Montagu, beibehalten von Ferussac, iſt die Gatt. Amphidesma.

Lima, lebende und foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſt. v. Brugières. Deslongchamps und Desh. verbindet damit die Gatt. Plagiostoma.

1. Lim. acuticostata. Zieten. Tab. 53. Fig. 9. Juraformation. Dogger.
2. — affinis. Defr. Grobkalk v. Thorignée
3. — alternans. Deslongsch. Bulletin de la Soc. geologique den 4. Septr. 1832. Juraformation.
4. — antiquata. Sowrb. Tab. 214. Fig. 2 Lias.
5. — arcuata. Defr. Brocchi. Tab. 14. Fig. 11. Italien.
6. — Breislacki. Basterot. Calc. moellon.
7. — bullata. Payrandeau. Lebend und foßil in Calc. moellon.
8. — bulloïdes. Brocchi. Tab. 14. Fig. 14. Desh. 20. Tab. 43. Fig. 12. Lebend, foßil in Italien und im Grobkalk von Grignon.
9. — dilatata. Desh. 20. Tab. 43. Fig. 15. Grignon.
10. — dubia. Lam. Knorr II. 116. Fig. 4.
11. — elliptica. Deslongch. Juraformation.
12. — exigua. Deslongch. Juraformation.
13. — flabelloïdes. Desh. 20. Tab. 43. Fig. 6. Grobkalk von Valmondois.
14. — gibbosa. Sowrb. Tab. 152. Juraf. Cornbrash.

15. Lim. heteromorpha. Deslongch. Juraformation.
16. — inflata. Lebend und foßil in Italien.
17. — laevis. Deslongch. Juraformation.
18. — mutica. Lam. Italien.
19. - nivea. Ostrea nivea. Brocchi. Calc. moellon.
20. — nodosa. Zieten. Tab. 53. Fig. 8. der lebenden Art glacialis. (Encylop. Tab. 206.) sehr ähnlich. Juraf. Dogger.
21. — obliqua. Lam. Velins du Mus. 39. Fig. 7. Brocchi Tab. 14. Fig. 15. Italien.
22. — pectinoïdes. Sowrb. Tab. 114. Fig. 4. (Plagiostoma.) Lias und Kreide.
23. — proposcidea. Sowrb. Tab. 264. Juraformat. Coralrag und Oxford clay.
24. — pulchella Deslonch. Juraformation.
25. — radiata. Deslonch. Juraformation.
26. — rudis. Sowrb. Tab. 214. Juraformation. Coralrag.
27. — semistriata. Deslongch.
28. — spatulata. Desh. 20. Tab. 43. Fig. 1. Grignon.
29. — uniaurata. Deslongch. Juraformation.
30. — variabilis. Deslongch. Juraformation.

Limea, Gatt. der Pectiniten, aufgeſt. v. Bronn.

1. Lim. strigillata. Bronn. Italien.

Limopsis, Gatt. aufgeſt. von Sasso.

1. Lim. aurita Sasso. Arca aurita Brocchi. Tab. 11. Fig. 9. Italien.

Lingula, lebende und foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgeſt. v. Brugiéres, characteriſirt von Cuv. und Blainv.

1. Ling. Beanii. Phillips. Tab. 11. Fig. 24. Juraf. Under Oolite.
2. — exunguis. Eichw. Zoolog. Tab. 4. Fig. 1. Kalkſtein von Petersburg.
3. — mytiloides. Sowrb. Tab. 19. Fig. 1. Juraf. Under Oolite.
4. — ovalis. Sowrb. Tab. 19. Fig. 4. Crag.
5. — striata. Hoeninghaus. Bergkalk.
6. — tenuis. Sowrb. Tab. 19. Fig. 3. London clay.
7. — tenuissima. Bronn. Muſchelkalk.

Lithodoma, leb. und foß. Gatt. der Mytilaceen, aufgeſt. von Cuvier, der ſie von Modiola trennte, mit der ſie Desh. wieder vereiniget.

1. Lith. lithophaga. Modiola lithoph. Desh.

Loripes, lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen, aufgeſt. von Poli und Risso.

1. Lor. densa. Risso. Italien.
2. — lactea. Risso. Amphidesma luc. v. Lam. Lebend und foßil in Italien.

Lucina, lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen, aufgeſtellt von Lam.

1. Luc. affinis. Eichw. Skizze pag. 206. (wird zu circinaria gehören.) Grobkalk in Volhynien.
2. — albella. Desh. 6. Tab. 17. Fig. 1. Grignon.
3. — ambigua. Desh. 6. Tab. 17. Fig. 6. Grignon.
4. — americana. Defr. Nord-Amerika.
5. — antiquata. Sowrb. Tab. 557. Fig. 2.
6. — bipartita. Desh. 6. Tab. 16. Fig. 7. Grignon.
7. — callosa. Desh. 6. Tab. 17. Fig. 3. Grignon.
8. — candida. Eichw. cit. loc. gehört nach du Bois zu Columbella. Volhynien.
9. — cincta. Goldf. Bergkalk.
10. — circinaria. Defr. Brocchi. Tab. 14. Fig. 6. Italien und Volhynien.
11. — columbella. Basterot. Tab. 5. Fig. 6. du Bois. Tab. Fig. 8. Bei Bordeaux und in Volhynien.
12. — concentrica. Desh. 6. Tab. 16. Fig. 11. Grignon.
13. — contorta. Desh. 6. Tab. 16. Fig. 1. Von Beauvais.
14. — concava. Desh. 6. Tab. 17. Fig. 8. Von Compiégne.
15. — contorta. Defr. Abbecourt.
16. — crassa. Sowrb. Tab. 557. Fig. 3. Juraformation. Coral rag. Auch in Italien.
17. — dentata. Basterot. Tab. 4. Fig. 20. Bei Bordeaux und Loignan.
18. — despecta. Phillips. Tab. 9. Fig. 8. Juraf. Bath Oolite.
19. — divaricata. Desh. 9. Tab. 14. Fig. 8. Sowrb. Tab. 417. In London clay, bei Dax, auch lebend im mittelländiſchen Meere.
20. — elegans. Desh. 9. Tab. 14. Fig. 10. Grignon.
21. — edentula. Encycloped. Tab. 284. Fig. 3. Lebend und foßil in Italien.
22. — exigua. Eichw. cit. loc. Volhynien.
23. — Fortisiana. Desh. 6. Tab. 17. Fig. 10. Grobkalk von Beyne.

24. Luc. gibbosa. Desh. 6. Tab. 15. Fig. 1. Grignon.
25. — gibbosula. Lam. Lebend und foßil in Italien.
26. — gigantea. Desh. 6. Tab. 15. Fig. 11. Grignon.
27. — globosa. Lam. Lebend und foßil in Italien.
28. — grata. Desh. 6. Tab. 16. Fig. 5. Beauvais.
29. — hiatelloides. Basterot. Tab. 5. Fig. 3. Bordeaux.
30. — incrassata. du Bois. Tab. 6. Fig. 1. Grobkalk in Volhynien.
31. — irregularis. Bronn. Italien.
32. — lactea. Lam. Encycloped. Tab. 286. Fig. 1. Chemnitz. conch. VI. Tab. 13. Fig. 125. Lebend und in Calc. moellon.
33. — laevigata. Desh. 6. Tab. 15. Fig. 9. Beauvais.
34. — lamellosa. Defr. Italien.
35. — lineata. Goldf. Bergkalk.
36. — lirata. Phillips. Tab. 6. Fig. 11. Zieten. Tab. 63. Fig. 1. Juraformation. Kelloways-rock.
37. — lupina. Brocchi. Tab. 14. Fig. 8. Diplodonta nach Bronn. Italien.
38. — Menardii. Desh. 6. Tab. 16. Fig. 3. Grobkalk von Houdan.
39. — minuta. Desh. 6. Tab. 17. Fig. 15. Beauvais.
40. — mitis. Sowrb. Tab. 557. Fig. 1.
41. — mutabilis. Desh. 6. Tab. 14. Fig. 6. Grignon.
42. — neglecta. Basterot. Tab. 4. Fig. 18. Bordeaux.
43. — nivea. du Bois. Tab. 7. Fig. 40. Volhynien.
44. — obliqua. Defr. Hauteville.
45. — pensilvanica. Lam. Encycloped. Tab. 284. Fig. 1. Lebend und foßil in Italien.
46. — plana. Zieten Tab. 72. Fig. 4. Lias.
47. — proacia. Goldf. Venus orbiculata. Schlotth. Bergkalk.
48. — renulata. Desh. 6. Tab. 15. Fig. 3. Grignon.
49. — radula. Lam. Maton. Act. soc. Linn. VIII. pag. 54. No. 12. Petiver gazophalac. Tab. 93. No. 18. Lebend und foßil in Italien.
50. — rugosa. Goldf. Bergkalk.
51. — saxorum. Desh. 6. Tab. 15. Fig. 5. (circinaria Lam.) Grignon.
52. — scalaris. Desh. 6. Tab. 15. Fig. 7. Grignon.

53. Luc. scopulorum. Brogn. Terr. Vicent. Unabgebildet. Italien, auch im Bergkalk.
54. — sculpata. Phillips. Tab. 2. Fig. 15. Untere Kreide.
55. — squamula. Desh. 9. Tab. 17. Fig. 17. Soissons.
56. — squamosa. Desh. 9. Tab. 17. Fig. 12. Versailles.
57. — subtrigona. Desh. 6. Tab. 16. Fig. 15. Beauvais.
58. — sulcata. Desh. 6. Tab. 14. Fig. 12. Grignon.
59. — transversa. Bronn. Italien.
60. — tenciata. Desh. 6. Tab. 17. Fig. 15. Beauvais.

Lutraria, lebende und foßile Gattung der Myaceen, aufgeſtellt von Lam. Blainv. verbindet ſie mit der Gatt. Lutricola, Sowrb. ſonderte davon die Gatt. Phalodomia ab.

1. Lut. ambigua. Sowrb. Tab. 227. Zu Phalodomia gehörig. Lias und Under Oolite.
2. — angustata. Sowrb. Tab. 327. Juraformation.
3. — carinifera. Sowrb. Tab. 534. Fig. 2. Kreide.
4. — crassidens. Lam. Wohl zu mactra triangula gehörig. Tertiair in der Touraine.
5. — elliptica. Lam. Chemnitz. Conch. VI. Tab. 24. Fig. 240. Calc. moellon und lebend.
6. — gibbosa. Sowrb. Tab. 42. Juraf. Bath Oolite.
7. — gregaria. Zieten. Tab. 64. Fig. 1. Under Oolite.
8. — gurgitis. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 15. Flyſch der Alpen und Bergkalk.
9. — jurassii. Brogn. Annal. des min. 1821. Tab. 7. Fig. 4. Juraformation.
10. — lyrata. Sowrb. Tab. 225. Juraformation.
11. — oblata. Sowrb. Tab. 534. Fig. 3.
12. — ovalis. Sowrb. Tab. 226. Zu Phalodomia gehörig. Juraformation.
13. — piperata. Lam. Chemnitz Conch. VI. Tab. 3. Fig. 21. Calc. moellon und lebend.
14. — rugosa. Encycloped. Tab. 254. Fig. 2. Italien und lebend.
15. — sanna. Basterot. Tab. 7. Fig. 13. Bordeaux.
16. — solenoïdes. Lam. Calc. moellon und lebend.
17. — striata. Sowrb. Tab. 534. Fig. 1.

Lutricola, lebende und foßile Gatt. der Myaceen.
1. Lutric. acuta. Goldf. Unio acutus. Sowrb. Steinkohlengebilde.

M.

Mactra, lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen, aufgeſtellt von Linnée.
1. Mactr. alliana. Risso. Italien.
2. — arcuata. Sowrb. Tab. 160. Fig. 1. Crag.
3. — Bucklandi. Defr. Bordeaux.
4. — crassatella. Lam. Calc. moellon und lebend.
5. — cuneata. Sowrb. Tab. 160. Crag.
6. — deltoïdes. du Bois. Tab. 4. Fig. 5. (gehört zu semisulcata). Grobk. v. Volhynien und bei Bordeaux.
7. — deformis. Defr. Nord=Amerika.
8. — depressa. Desh. 1. Tab. 4. Fig. 11. Grobkalk von Luzarches und lebend.
9. — dubia. Sowrb. Tab. 160. Fig. 2. Aus Crag.
10. — erebea. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 8. Italien.
11. — gibbosa. Sowrb. Tab. 42. Juraformation.
12. — hialina. Brocchi. Tab. 13. Fig. 8. Italien.
13. — inflata. Bronn. Italien.
14. — laevigata. Defr. Bordeaux.
15. — ovalis. Sowrb. Tab. 160. Fig. 5. Crag.
16. — podolica. Eichwald. Skizze. Pag. 207. (wird mit deltoïdes übereinkommen). Volhynien.
17. — ponderosa. Eichw. cit. loc. Volhynien.
18. — semisulcata. Desh. 1. Tab. 4. Fig. 7. Grignon und lebend.
19. — sirena. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 10. Italien.
20. — solida. Lam. Encycloped. Tab. 258. Fig. 1. Lebend und foßil in Italien.
21. — striatella. Basterot. Tab. 7. Fig. 2. Encycloped. Tab. 255. Fig. 1. Bordeaux.
22. — stultorum. Blainv. Tab. 73. Fig. 5. Lebend und foßil in Italien.
23. — triangula. Brocchi. Tab. 13. Fig. 7. Italien.
24. — trigona. Brocchi. Tab. 13. Fig. 17. Encycloped. Tab. 256. Fig. 2. Italien.
25. — trigona. Goldf. Zieten. Tab. 71. Fig. 4. Muſchelkalk.

26. Mactr. trinitea. Risso. Italien.
27. — truncata. Risso. Italien.
28. — vitrea. Risso. Italien.

Mactrula, Gatt. aufgeſtellt von Risso.

1. Mactr. trinitea. Risso. Tertiair von Trinita.

Majas, foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgeſtellt von Sowrb. der ſie von Terebratula trennte; wird nur eine Unter-Abtheilung der Gatt. Terebrat. bilden.

1. Maj pumillus. Sowrb. Tab. 119. Fig. 1. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 4. Fig. 4. Terebr. pumilla v. Lam. Terebr. tenuissima. Schlotth. Kreide.

Maillot, der franzöſiſche Name von Pupa.

Margarita, Gatt. aufgeſtellt von Leach, iſt die Gatt. Pintadenes. Defr.

Megalodon, foßile Gatt. der Mytilaceen, dem Mytilus verwandt, aufgeſtellt von Sowrb.

1. Megal. cucullatus. Sowrb. Tab. 568. Bucardites abbreviatus. Schlotth. Aus Grauwacke.

Modiola, lebende und foßile Gatt. der Mytilaceen, aufgeſtellt von Lam.

1. Mod. acuminata. Desh. 18. Tab. 41. Fig. 6. Grobkalk von Parnes.
2. — acuminata. Sowrb. Magnesia lime.
3. — aequalis. Sowrb. Tab. 210. Fig. 2. Kreide.
4. — aequiplicata. Strombeck, in Karsten's Archiv IV. 1832. Pag. 401. der lebenden Mod. tulipae höchſt ähnlich. Jurakalk von Echte in Hannover.
5. — alaeformis. Sowrb. Tab. 251. Juraformation.
6. — albicosta. Lam. Calc. moellon.
7. — angularis. Desh. 18. Tab. 41. Fig. 4. Noailles.
8. — angusta. Desh. 18. Tab. 41. Fig. 6. Parnes.
9. — antiqua. Goldf. Grauwacke.
10. — arcuata. Desh. 18. Tab. 40. Fig. 4. Grignon.
11. — argentina. Desh. 18. Tab. 42. Fig. 1. Grobkalk von Dax.
12. — aspera. Sowrb. Tab. 248. Fig. 1. Juraform. Under Oolite.
13. — bipartita. Sowrb. Tab. 210. Fig. 3. Aus Kreide und Phillips. Tab. 4. Fig. 30. Juraf. Coralrag.
14. — cordata. Desh. 18. Tab. 39. Fig. 17. Grignon.
15. — cuneata. Sowrb. Tab. 211. Fig. 1. Zieten. Tab. 59. Fig. 5. Oxford clay und Under Oolite.

16. Mod. depressa. Sowrb. Tab. 8. London clay und Lias.
17. — discrepans. Lam. Calc. moellon.
18. — elegans. Sowrb. Tab. 9. London clay.
19. — faba. du Bois. Tab. 7. Fig. 37. Volhynien.
20. — Gervillii. Defr. Hauteville.
21. — gibbosa. Sowrb. Tab. 211. Fig. 2. Juraform. Under Oolite.
22. — gregaria. Zieten. Tab. 59. Fig. 8. Juraformat. Under Oolite.
23. — Goldfusii. Hoeninghaus. Bergkalk.
24. — gothlandica. Hisinger. Killas in Gothland.
25. — hastata. Desh. 18. Tab. 38. Fig. 13. Chaumont.
26. — hillana. Sowrb. Tab. 212. Fig. 2. Zieten. Tab. 58. Fig. 4. Under Oolite und Lias.
27. — imbricata. Sowrb. Tab. 212. Fig. 1. Lias und Coralrag.
28. — inclusa. Phillips. Tab. 30. Fig. 20. Juraf. Coralline Oolite.
29. — laevis. Sowrb. Tab. 8. Zieten. Tab. 59. Fig. 6. Lias.
30. — lithophaga. Desh. 18. Tab. 38. Fig. 10. du Bois. Tab. 7. Fig. 32. Lebend und aus Calc. moellon.
31. — longa. Bronn. Italien.
32. — marginata. du Bois. Tab. 7. Fig. 13. Volhynien.
33. — minima. Sowrb. Tab. 210. Fig. 8. Lias.
34. — mytiloides. Bronn. Italien.
35. — navicula. du Bois. Tab. 7. Fig. 17. Volhynien.
36. — pallida. Sowrb. Tab. 8. Kreide.
37. — parallela. Sowrb.
38. — papyracea. Desh. 18. Tab. 41. Fig. 9. Valmondois.
39. — pectinata. Desh. 18. Tab. 39. Fig. 6. und Tab. 41. Fig. 1. Grignon.
40. — pectiniformis. Desh. 18. Tab. 39. Fig. 14. Houdan.
41. — plicata. Sowrb. Tab. 248. Fig. 1. Zieten. Tab. 59. Fig. 7. Under Oolite und Cornbrash.
42. — profunda. Desh. 18. Tab. 41. Fig. 13. Parnes.
43. — pulchra. Phillips. Tab. 5. Fig. 26. Juraform. Kellowaysrock.

44. Mod. reniformis. Sowrb. Tab. 211. Fig. 3. Juraformation.
45. — reticulata. Klöden. Tab. 2. Fig. 5. Geſchiebe der Mark.
46. — scalprum. Sowrb. Tab. 248. Fig. 2. Lias.
47. — semen. Lam. Calc. moellon.
48. — seminuda. Desh. 18. Tab. 39. Fig. 20. Senlis.
49. — sericea. Bronn. Italien.
50. — solenoïdes. Lam. Tanie.
51. — spathulata. Desh. 18. Tab. 39. Fig. 11. Parnes.
52. — striata. Defr. Juraformation.
53. - subcarinata. Desh. 18. Tab. 39. Fig. 4. Sowrb. Tab. 210. Juraf. Oxford clay, London clay, Grobk.
54. — sulcata. Desh. 18. Tab. 39. Fig. 9. Grignon.
55. — tulipoea. Lam. Juraf. Oxford clay und lebend.
56. — ungulata. Young and Bird. Tab. 7. Fig. 10. Juraformation. Bath Oolite.
57. — Volhynica. Eichw. Zoolog. Tab. 4. Fig. 17. Ingermannland.

Monoculus. Fabr. ſ. Cytherea.

Monotis, foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgeſtellt von Bronn, der Gatt. Orthis am nächſten verwandt.

1. Monot. decussata. Münster. Juraformation. Dogger der Weſerkette.
2. — inaequivalvis. Bronn. Jahrbuch der Mineralogie I. 1830. Tab. 4. Fig. 1. Pecten salinarius. Schlotth. Flyſchkalk von Hallein, hier öfter ganze Bänke bildend.
3. — salinaria. Bronn. cit. loc. Fig. 2. Von Hallein und Regensburg.
4. — substricta. Münster. Lias.

Moule, der franzöſiſche Name für Mytulus.

Mulette, der franzöſiſche Name für Unio.

Mya, lebende und foßile Gatt. der Pyloriden, aufgeſtellt von Linnée.

1. Mya aequata. Phillips. Tab. 11. Fig. 12. Juraf. Under Oolite.
2. — angulifera. Sowrb. Tab. 224. Zieten. Tab. 64. Fig. 4. Juraformation. Great Oolite.
3. — angustata. Sowrb. Tab. 531. Juraformation.
4. — arenaria. Sowrb. Tab. 364. Encycloped. Tab. 229. Fig. 1. Aus Crag und lebend.

5. Mya calceiformis. Phillips. Tab. 11. Fig. 3. Juraformation. Under Oolite.
6. — conglobata. Brocchi. Italien.
7. — depressa. Phillips. Tab. 2. Fig. 8. Sowrb. Tab. 418. Zieten. Tab. 64. Fig. 2. Untere Kreide und Jurakalk.
8. — dilatata. Phillips. Tab. 11. Fig. 4. Juraform. Under Oolite.
9. — elongata. Schlotth. Nachträge II. Tab. 33. Fig. 3. Muſchelkalk.
10. — gibbosa. Sowrb. Tab. 419. Juraformation.
11. — gregaria. Sowrb. Tab. 369. Süßwaſſergebilde.
12. — ignota. Defr. Bordeaux.
13. — intermedia. Sowrb. Tab. 76. und Tab. 419. Fig. 2. Wird zu Panopaea gehören. London clay.
14. — lata. Sowrb. Tab 81. Crag.
15. — litterata. Sowrb. Tab. 224. Fig. 1. Phillips. Tab. 7. Fig. 5. Zieten. Tab. 64. Fig. 5. Juraformation in vielen Schichten.
16. — mactroïdes. Schlotth. Muſchelkalk.
17. — mandibula. Sowrb. Tab. 43. Kreide, auch Jurakalk und Bergkalk.
18. — minuta. Hoeninghaus. Steinkohlengebilde.
19. — musculoïdes. Schlotth. Nachträge II. Tab. 33. Fig. 1. Zieten. Tab. 71. Fig. 3. Muſchelkalk und Keuper.
20. — ornata. Basterot. Tab. 4. Fig. 21. Bordeaux.
21. — phaseolina. Phillips. Tab. 2. Fig. 13. Untere Kreide.
22. — pictorum. Lam. Molaſſe und lebend.
23. — plana. Sowrb. Tab. 76. Fig. 2. Crag und Kreide.
24. — plicata. Sowrb. Tab. 419. Fig. 3. Kreide, Flyſch der Alpen, Goſau.
25. — pullus. Sowrb. Tab. 531. Fig. 2.
26. — rugosa. Schlotth. Muſchelkalk.
27. — subangulata. Sowrb. Tab. 76. Fig. 3. London clay.
28. — tellinaria. Hoeninghaus. Gritkohlen.
29. — vscripta. Sowrb. Tab. 224. Juraformation. Under Oolite.
30. — ventricosa. Schlotth. Muſchelkalk.
31. — ventricosa. Hoeninghaus. Zieten. Tab. 64. Fig. 3. Gritkohlen. Muſchelkalk.

Myaconcha, foſſile Gatt. der Mytilaceen, aufgeſtellt von Sowrb. verwandt mit Modiola und Crassina.

1. Myac. crassa. Sowrb. Tab. 467. Juraformation. Oolit von Pristol.

Myophoria, foſſile Gatt. aufgeſtellt von Bronn. wohin v. Schlottheim's Trigonelliten aus dem Muſchelkalk gehören, daher

1. Myoph. pes anseris. Schlotth. Nachträge II. Tab 36. Fig. 4.
2. — vulgaris. cit. loc. Fig. 5.
3. — curvirostris.
4. — simplex.
5. — . . . . . . Zieten. Tab. 71. Fig. 6.

Mytiloïdes, foſſile Gatt. der Mytilaceen, aufgeſtellt von Brogn., wird von Catillus nicht zu trennen ſein.

1. Mytil. labiatus. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 1. Fig. 4. Mantel. Tab. 27. Fig. 3. Tab. 28. Fig. 2. Mytulites labiatus und problematicus Schlotth. Catillus Schlottheimii. Nilson. Kreide, häufig in Volhynien.

Mytilus (Moule), lebende und foſſile Gatt. der Mytilaceen, aufgeſtellt von Rondelet, meiſt im Meere, zum kleinen Theile in ſüßem Waſſer lebend. Ferussac verbindet damit die Gatt. Anadonte.

1. Mytil. acutangulus. Desh. 19. Tab. 40. Fig. 1. Grobkalk von Valmondois.
2. — affinis. Sowrb. Tab. 532. Fig. 1.
3. — alaeformis. Sowrb. Tab. 275. Fig. 4. Crag.
4. — amplus. Sowrb. Tab. 27. Fig. 7. Juraformation. Great Oolite.
5. — antiquorum. Sowrb. Tab. 275. Fig. 1. Crag, auch in Italien.
6. — arcuatus. de Serres. Calc. moellon.
7. — arenarius. Zenker. Tab. 6. Fig. B. Aus buntem Sandſtein.
8. — Brardii. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 14. Zieten. Tab. 59. Fig. 1. Flyſch und Molaſſe, Grobkalk bei Wien.
9. — carbonarius. Hoeninghaus. Grauwacke.
10. — ceratophagus. Schlotth. Schriften der Münchner Akademie v. J. 1816. Tab. 5. Fig. 2. Zechſtein vom Glücksbrunn.
11. — corrugatus. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 6. Flyſch in Italien.

12. Mytil. cuneatus. Phillips. Tab. 11. Fig. 21. Juraf. Under Oolite
13. — curvatus. Klöden. Tab. 2. Fig. 16. In Geſchieben der Mark.
14. — cygneus. Razoumowsky. Wohl eine Anadonte. Braunkohlen in der Schweitz.
15. — denticulatus. Lam. Annal. du Mus. IX. Tab. 17. Fig. 9. Grobkalk von Lonjumeau.
16. — discites. Schlotth. Muſchelkalk.
17. — edentulus. Sowrb. Tab. 439. Kreide.
18. — edulis. Brocchi. Italien und lebend.
19. — edentuliformis. Schlotth. cit. loc. Fig. 4. Muſchelkalk.
20. — exustus. Lister. Tab. 366. Juraformation.
21. — Faujasii. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 13. Italien und Grobkalk bei Mainz.
22. — fontinalis. Schlotth. (Anadonta). Kalktuff von Weimar.
23. — incertus. Schlotth. cit. loc. Fig. 3. Muſchelkalk.
24. — laevis. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 3. Fig. 4. Kreide.
25. — lanceolatus. Sowrb. Tab. 439. Fig. 2. Kreide.
26. — margaritaceus. Lam. Süßwaſſerkalk.
27. — minimus. Hoeninghaus. Bergkalk.
28. — minutus. Zieten. Tab. 48. Fig. 3. Juraformation. Dogger.
29. — pectinatus. Sowrb. Tab. 282. Juraformation. Kimmeridge clay.
30. — plebejus. du Bois. Tab. 7. Fig. 26. Volhynien.
31. — reticulatus. Schlotth. Muſchelkalk.
32. — rimosus. Desh. 19. Tab. 40. Fig. 3. Grignon.
33. — scapularis. Lam. Mans.
34. — scaphoïdes. Bronn. Italien.
35. — simplex. Lam. Juraformation von Dijon.
36. — socialis. Schlotth. Avicula soc. Bronn. Muſchelkalk.
37. — solenoïdes. Sowrb. Juraf. Kimmeridge clay.
38. — striatus. Schlotth. cit. loc. Fig. 3. Zechſtein.
39. — squamosus. Sowrb. Magnesia lime.
40. — sublaevis. Sowrb. Tab. 439. Fig. 3. Juraf. Cornbrash.
41. — vetustus. Zieten. Tab. 58. Fig. 2. Muſchelkalk, nach Goldfuß auch in der Grauwacke.

N.

Neitea, foßile Gatt. der Pectiniten, aufgeſtellt von Drouet, bildet nach Desh. nur eine Unterabtheilung von Pecten.

1. Neitea aequicostatus. Drouet in den Annal. de la Soc. Linnéenne de Paris 1824. Pecten aequicostatus. Lam. Kreide von Maſtricht.

Nucula, lebende und foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſtellt von Lam.

1. Nuc. acuminata. Zieten. Tab. 56. Fig. 6. Juraformation. Dogger.
2. — acumulata. Eichw. Skizze. Pag. 211. Volhynien.
3. — amygdaloides. Sowrb. Tab. 554. Fig. 4. Zieten. Tab. 56. Fig. 7. Lias.
4. — angulata. Sowrb. Tab. 476. Fig. 5. London clay.
5. — antiqua. Goldf. Grauwacke.
6. — antiquata. Sowrb. Tab. 475. Fig. 4. London clay und Kreide.
7. — axiniformis. Phillips. Tab. 5. Fig. 6. Juraf. Under Oolite.
8. — claviformis. Sowrb. Tab. 475. Fig. 2.
9. — Cobbaldiae. Sowrb. Tab. 180. Crag.
10. — complanata. Phillips. Tab. 12. Fig. 8. Zieten. Tab. 56. Fig. 3. Lias.
11. — concava. Bronn. Italien.
12. — deltoïdea. Desh. 17. Tab. 36. Fig. 22. Sowrb. Tab. 554. Fig. 1. Grobkalk und London clay.
13. — elliptica. Phillips. Tab. 5. Fig. 6. Juraformat. Oxford clay.
14. — elongata. Defr. Jurakalk und Lias.
15. — emarginata. Lam. Bei Bordeaux, in Sizilien und lebend.
16. — fornicata. Goldf. Grauwacke.
17. — fossilis. Lam.
18. — fragilis. Desh. 16. Tab. 36. Fig. 10. Abbecourt.
19. — fornicata. Goldf. Grauwacke.
20. — Hammeri. Defr. Juraformation.
21. — impressa. Sowrb. Tab. 475. Fig. 8. London clay und Kreide.
22. — inflata. Sowrb. Tab. 554. Fig. 2. Zieten. Tab. 59. Fig. 4. Lias.

23. Nuc. lacrima. Sowrb. Tab. 476. Juraformation. Under Oolite.
24. — laevigata. Sowrb. Tab. 192. Crag und Lias.
25. — lanceolata. Sowrb. Tab. 180. Fig. 1. Crag.
26. — lata. Münster. Lias und Jurakalk.
27. — lobata. v. Buch. Jurakalk.
28. — margaritacea. Desh. 16. Tab. 36. Fig. 15. du Bois. Tab 7. Fig. 35. Nach Defr. ſind Nuc. similis und trigona nur Varietäten. Grobkalk von Grignon, Volhynien und Sizilien, auch lebend.
29. — millaris. Desh. 17. Tab. 36. Fig. 7. Grignon.
30. — minima. Sowrb. Tab. 192. Fig. 6. London clay.
31. — minuta. Defr. Brocchi. Tab. 11. Fig. 4. Italien.
32. — mucronata. Sowrb. Tab. 476. Fig. 4. Juraf.
33. — nicobarica. Lam. Calc. moellon und lebend.
34. — nitida. Defr. Brocchi. Tab. 11. Fig. 3. Italien.
35. — nuda. Phillips. Tab. 5. Fig. 5. Juraformation. Oxford clay.
36. — ovata. Phillips. Tab. 2. Fig. 10. Desh. 16. Tab. 36 Fig. 13. Untere Kreide und Grobkalk.
37. — ovalis. Zieten. Tab. 57. Fig. 2. Lias.
38. — ovum. Sowrb. Tab. 476. Fig. 1. Lias und Jurakalk.
39. — palma. Sowrb. Tab. 475. Bergkalk.
40. — panda. Nilson. Tab. 10. Fig. 4. Kreide.
41. — pectinata. Sowrb. Tab. 192. Fig. 6. Zieten. Tab. 568. Kreide, Jurakalk. Oxford clay.
42. — pella. Lam. Calc. moellon und lebend.
43. — pinguis. Goldf. Grauwacke.
44. — placentina. Lam. Italien.
45. — producta. Nilson. Tab. 10. Fig. 5. Kreide.
46. — rostralis Lam. Encycloped. Tab. 309. Fig. 3. Italien und Calc. moellon.
47. — securiformis. Goldf. Grauwacke.
48. — similis. Sowrb. Tab. 192. Fig. 3. London clay. Flyſch der Alpen. Goſau.
49. — Stahlii. Bronn. Arcaciter rostratus Stahl, die Verſteinerungen Würtembergs Tab. 6. Fig. 24. Lias.
50. — striata. Desh. 17. Tab. 42. Fig. 4. nicht weſentlich verſchieden von der lebenden N. nicobarica. Iſt die Gatt. Lembulus von Leach. Grignon.

51. Nuc. subnoides. Goldf. Grauwacke.
52. — subrecurva. Phillips. Tab. 2. Fig. 11. Untere Kreide.
53. — sulcata. Bronn. Italien.
54. — trigona. Sowrb. Tab. 192. Fig. 5. London clay.
55. — triquetra. Münster. Lias und Jurakalk.
56. — truncata. Nilson. Tab. 5. Fig. 6. Kreide.
57. — undata. Defr. Loignan.
58. — variabilis. Sowrb. Tab. 475. Fig. 2. Zieten. Tab. 56. Fig. 9. Juraformation. Under Oolite.

O.

Obolus, foßile Gatt. der Brachiopoden, der Gatt. Crania verwandt, aufgeſtellt von Eichw.

1. Obol. apollinis. Eichw. Zoolog. Tab. 4. Aus Ingermannland.
2. — ingricus. Eichw. cit. loc. Ebendaher.

Opis, Gatt. der Oſtraceen, aufgeſtellt von Defr., die er von Trigonia abſondert, mit der ſie Blainv. wieder verbindet.

1. Opis cardissoides. Defr. Trigonia cardis. Blainv. Malacolog. Tab. 64.

Orbicula, Defr. Discina Lam. lebende und foßile Gatt. der Brachiopoden.

1. Orbic. crispa. Defr. Gehört nach Desh. zu Pileopsis. Grignon.
2. — cancellata. Sowrb. Zoolog. Journal. No. 7. Tab. 11. Fig. 6.
3. — concentrica. v. Buch. Grauwacke.
4. — granulata. Sowrb. Tab. 506. Fig. 3. Juraf. Great Oolite.
5. — Humbriesiana. Sowrb. Tab. 506. Fig. 2. Juraformation.
6. — Norwegica. Defr. Patella anomal. Müller, Zoolog. dan. Tab. 5. Fig. 14. Sowrb. Transact. of the Linneen. soc. Vol. 13. Norwegen. Virginien.
7. — radiata. Phillips. Tab. 4. Fig. 12. Juraformat. Coralline Oolite.
8. — reflexa. Sowrb. Tab. 506. Fig. 2. Lias.
9. — specularia. Schlotth. Zechſtein.

Orthis, foßile Gatt. der Branchiopoden, die Dalmann von Terebratula trennte, mit der ſie v. Buch zum Theil wieder verbindet.

1. Orth. basalis. Dalm. Schriften der Stockholmer Academie v. J. 1827. Tab 2. Fig. 5. Killaskalk v Oeland.
2. — callactes. Dalm. cit. loc. Tab. 2. Fig. 2. Killaskalk von Gothland.
3. — calligramma. Dalm. cit. loc. Tab. 2. Fig. 3. Killaskalk von Oeland.
4. — costata. Goldf. Bergkalk der Eifel.
5. — demissa. Dalm. cit. loc. Tab. 2. Fig. 7. Killas von Gothland.
6. — elegantula. Dalm. cit. loc. Tab. 2. Fig. 7. Gothland.
7. — fasciculata. Goldf. Eifel.
8. — granulata. Goldf. Eifel.
9. — novemradiata. Dalm.
10. — nodosa. Goldf. Eifel.
11. — pecten. Dalm. Tab. 1. Fig. 6. Terebrat. pecten, Schlotth. Anomites pecten. Wahlenberg. Gothland und Eifel.
12. — pusillus. Hisinger.
13. — radiata. Goldf. Eifel.
14. — rugosa. Strophomena nach Raf. Nord-Amerika.
15. — striatella. Dalm. Tab. 1. Fig. 5. Gothland und Eifel.
16. — testudinaria. Dalm. Tab. 2. Fig. 4. Gothland.
17. — undulata. Goldf. Eifel.
18. — zonata. Dalm. Tab. 2. Fig. 1. Gothland.

Orthotetes, Gattung der Oſtraceen, aufgeſtellt von Fischer, im Bulletin de la Soc. des naturalistes de Moskau 1829. Pag. 375. der Gatt. Placuna verwandt.

Ostrea (Huitre), lebende und foßile Gatt. der Oſtraceen. Cuv. und Desh. verbinden damit die Gatt. Gryphaea als Unter-Abtheilung.

1. Ostr. achates. Defr. Kreide von Maſtricht.
2. — acuminata. Sowrb. Tab. 135. Juraformation.
3. — acuta. Defr.
4. — acutiformis. Nilson. Tab. 6. Fig. 6. Kreide.
5. — adavius. Schlotth. Jurakalk.
6. — adelina. Defr. Paris.
7. — albida. Defr.
8. — ambigua. Desh. 22. Tab. 51. Fig. 3. Grobkalk von Valmondois.

9. Ostr. Americana. Defr. Nord-Amerika.
10. — angusta. Desh. 23. Tab. 58. Fig. 1. Von Soissons.
11. — angustivalvis. Icones sectiles. Fig. 10. Kreide von Maſtricht.
12. — anomialis. Lam. Anomia tenuistr. Desh.
13. — anomia. Schlotth. Nachträge II. Tab. 36. Fig. 3. Muſchelkalk.
14. — antiquata. Defr. Von Honfleur.
15. — archetypa. Phillips. Tab. 6. Fig. 9. Jurakalk.
16. — arenaria. Desh. 22. Tab. 64. Fig. 9. Grobkalk von Paris.
17. — auloeum. Defr. Knorr II. Tab. D. 1. Fig. 2.
18. — bellovacina. Sowrb. Tab. 388 Fig. 1. Desh 23. Tab. 48. Fig. 1. Tab. 49 Fig. 1. Tab 50. Fig. 6. Tab. 55. Fig. 1. der lebenden Ostr. edulis höchſt ähnlich. London clay und Grobkalk.
19. — biauriculata. Lam. Von Mans.
20. — bifida. Defr.
21. — bifrons. Lam. Von Grignon.
22. — brevialis. Lam.
23. — Bruguieri. Defr. Encycloped. Tab. 185. Fig. 10.
24. — calceola. Zieten. Tab. 47. Fig 2. Lias.
25. — callifera. Desh. 22. Tab. 50. Fig. 1. Tab. 51. Fig. 1. Paris.
26. — canadensis. Encycloped. Tab. 180. Molaſſe der Schweiz.
27. — carantonensis. Defr. Von Maſtricht.
28. — canalis. Lam. Nach Desh. zu longirostris gehörig.
29. — canaliculata. Defr. Chama canalicul. v. Sowrb. Gryphaea distans. Lam.
30. — carinata. Brogn. Oſsem. ſossil. Tab. 3. Fig. 11. Sowrb. Tab. 365. Zieten. Tab. 46. Fig. 2. Kreide und Jurakalk.
31. — cariosa. Desh. 22. Tab. 54. Fig. 5. Tab. 51. Fig. 6. Grobkalk von Chaumont.
32. — castellana. Defr. Kreide.
33. — chamaeformis. Schlotth. Italien.
34. — cimbula. Lam. Annal. du Mus. XIV. Tab. 23. Fig. 2. Grignon.
35. — circinata. Defr. Italien.
36. — clavata. Nilson. Tab. 7. Fig. 2. Kreide.
37. — colubrina. Lam. Knorr II. Tab. D. 11. Fig. 5—7. Jurakalk und Calc. moellon.

38. Ostr. cochlearia. Desh. 23. Tab. 62. Fig. 3. Versailles.
39. — complanata. Lam. Caen. Juraformation.?
40. — complicata. Münster. Muſchelkalk.
41. — compta. Goldf. Muſchelkalk.
42. — conglomerata. Defr. Knorr II. Tab. D. Von Mans.
43. — constantiensis. Defr. l.c. Dep. de la Manche.
44. — cornucopiae. Brocchi. Gualteri. Tab. 101. Fig. 1. Italien.
45. — corrugata. Brocchi. Italien.
46. — costata. Sowrb. Tab. 488. Juraformation.
47. — crassa. Defr.
48. — crassissima. Lam. Chemnitz Conchiolog. Tab. 74. Fig. 678. Lebend und foßil in Italien.
49. — crenulata. Lam. Paris.
50. — crenuloïdes. de Serres. Bordeaux.
51. — crepidula. Desh. 22. Tab. 57. Fig. 1. und Tab. 58. Fig. 6. Valmondois.
52. — crista. Lam. Calc. moellon und lebend.
53. — crispa. Brocchi. Italien.
54. — crista galli. Lam. Encycloped. Tab. 186. Fig. 2. Blainv. Tab. 60. Fig. 2. Wird zu flabelloïdes gehören. Kreide.
55. — cucullaris. Desh. 22. Tab. 56. Fig. 3. Valmondois.
56. — cubitus. Desh. 23. Tab. 47. Fig. 12. Valmondois.
57. — curbirostris. Nilson. Tab. 6. Fig. 6. Kreide.
58. — Cuvieri. Defr. Italien.
59. — cyanthula. Desh. 23. Tab. 54. Fig. 1. und Tab. 61. Fig. 1. Paris.
60. — cymbula. Desh. 23. Tab. 53. Fig. 2. Tab. 57. Fig. 8. Paris.
61. — decemcostata. Münster. Muſchelkalk.
62. — deformis. Desh. 22. Tab. 55. Fig. 7. Grignon.
63. — delphinar. Defr. Dep. Drome.
64. — deltoidea. Lam. Annal. du Mus. XIV. Tab. 21. Fig. 3. Sowrb. Tab. 148. H. de la Beche, Geolog. Fig. 70. Juraformation, charakteriſtiſch für Kimmeridge clay. Verſchieden hiervon wird ſeyn
65. — deltoidea. Desh. coquil. caracterist. Tab. 13. Fig. 3.

66. Ostr. dentata. Defr. Champagne. Kreide?
67. — denticulata. Brocchi. Encycloped. Tab. 183. Fig. 1. Lebend und foſſil in Italien.
68. — depertita. Defr. England.
69. — Deslongchampiana. Defr. Caen. Jurakalk?
70. — difformis. Schlotth. Nachträge II. Tab. 36. Fig. 2. Muſchelkalk.
71. — digitalina. du Bois. Tab. 8. Fig. 13. Grobkalk von Volhynien.
72. — dilatata. Sowrb. Tab. 149. Crag?
73. — diluviana. Nilson. Tab. 6. Fig. 1. Kreide.
74. — diluvii. Defr. Von Honfleur.
75. — distorta. Defr.
76. — dorsata. Sowrb. Tab. 189. Fig. 1. Desh. 23. Tab. 55. Fig. 9. Tab. 64. Fig. 1. Tab. 54. Fig. 9. London clay und Grobkalk.
77. — dubia. Defr. Von Nehou.
78. — duriuscula. Phillips. Tab. 4. Fig. 1. Juraf. Coralline Oolite.
79. — eduliformis. Zieten. Tab. 45. Fig. 1. Juraformation, Dogger.
80. — edulis oder edulina. Blainv. Tab. 60. Fig. 1. Sowrb. Tab. 388. Fig. 3. wozu auch bellovacina gehören wird. Lebend und foſſil in Calc. moellon, London clay.
81. — elegans. Desh. 23. Tab. 50. Fig. 7. Valmondois.
82. — elongata. Desh. 22. Tab. 49. Fig. 3. Valmondois.
83. — eparnacensis. Defr. Von Epernais.
84. — eruca. Defr.
85. — eugenia. Risso. Italien.
86. — exilis. Defr. Von Nehou. Untere Kreide.
87. — expansa. Tab. 238. Fig. 1. Kreide. Greensand.
88. — extensa. Desh. 23. Tab. 56. Fig. 1. Valmondois.
89. — falcata. Morton. Sillim. americ. Journal. Tome 18. v. J. 1830. Tab. 3. Fig. 19. Eiſenſand in Nord-Amerika.
90. — fibula. Defr.
91. — flabella. Sowrb. Tab. 253. Desh. 23. Tab. 63. Fig. 5. London clay und Grobkalk.
92. — flabelliformis. Nilson. Tab. 6. Fig. 4. Kreide.

93. Ostr. flabelloïdes. Zieten. Tab. 46. Ostr. Marshii von Sowrb. Juraformation, Dogger.
94. — flabellula. Lam. Annal. du Mus. XIV. Tab. 20. Fig. 2. Grignon.
95. — flabellus. Schlotth. Juraformation.
96. — foliosa. Brocchi. Encycloped. Tab. 182. Fig. 6. Italien.
97. — fonticula. Defr. Caen. Juraformation.
98. — forskalii. Brocchi. Martin. Tab. 72. Fig. 671. Italien.
99. — fossula. Schlotth. Grobkalk von Weinheim.
100. — frondosa. Serres. Geognos. Tab. 5. Fig. 6. Calc. moellon.
101. — gibbosa. Bronn. Italien.
102. — gigantea. Sowrb. Tab. 64. London clay.
103. — gregaria. Sowrb. Tab. 111. Fig. 1. Juraform. charakteriſtiſch für die obere Abtheilung, im Oxford clay etc.
104. — gryphoïdes. Schlotth. Zieten. Tab. 48. Fig. 2. Molaſſe der Schweitz. Verſchieden von
105. — gryphoïdes. Desh. abgebildet in den Kupfertafeln zum Dictionaire classique. Von Mans.
106. — gryphina. Desh. 23. Tab. 62. Fig. 1. Valmondois.
107. — haliotiformis. Schlotth. Jura.
108. — haliotoidea. Schlotth. Schweden.
109. — Hammeri. Defr. Burweiler.
110. — helvetica. Defr. Knorr II. Tab. D*. Von Heulingen im Canton Bern.
111. — heraultica. Defr. Caen. Juraformation.?
112. — heterolictes. Desh. 22. Tab. 63. Fig. 2. Noyon.
113. — hippopus. Lam. Annal. du Mus. XIV. Tab. 21. Fig. 1. Versailles und lebend.
114. — hybrida. Desh. 22. Tab. 59. Fig. 3. Valmondois.
115. — hyotis. Brocchi. Gualteri. Tab. 103. Fig. 9. Lebend und foßil in Italien.
116. — Jaderensis. Defr. von Zara. Vielleicht eine Gryphaea.
117. — imbricata. Defr.
118. — incurva. Nilson. Tab. 7. Fig. 6. Kreide.
119. — inaequalis. Phillips. Tab. 5. Fig. 13. Juraf. Oxford clay.

120. Ostr. inflata. Desh. 23. Tab. 58. Fig. 4. Tab. 59. Fig. 1. Valmondois.
121. — Italica. Defr. Italien.
122. — Knorrii. Defr. Knorr. II. Tab. D. Zieten. Tab. 45. Fig 2. Molaſſe und Jurakalk.
123. — Kuneli. Zieten. Tab. 48. Fig. 1. Juraformat. Dogger.
124. — laeviuscula. Sowrb. Tab. 488. Fig 1. Lias.
125. — lamellosa. Sowrb. Tab. 239. Kreide.
126. — lamellosa. Brocchi. Scilla vana specul. Tab. 13. Fig. 7. Italien.
127. — lamellaris. Desh. 23. Tab. 54. Fig. 3. Valmondois.
128. — latirostris. du Bois. Tab. 8. Fig. 15. Kreide.
129. — latissima. Desh. 22. Tab. 52. Fig. 1. Chaumont.
130. — lateralis. Nilson. Tab. 7. Fig. 7. Kreide.
131. — larva. Lam. Knorr. IV. 2. D. VII. Fig. 6. Champagne. Kreide.
132. — leporina. Lam.
133. — limax. Defr. Grobkalk von Betz.
134. — limbata. Defr. Grignon.
135. — linguatula. Desh. 22. Tab. 59. Fig. 13. Bildet die Auſterbank bei Paris. Die Form variirt ſehr und als Abänderungen werden nach Defr. hierher gehören: Ostr. canalis, pseudochona und edulina.
136. — lingula. Defr. hat Aehnlichkeit mit Gryphaea.
137. — lingularis. Lam. Von Mans. Jura?
138. — lineata. Risso. Italien.
139. — lithophaga. Cortesi. Iſt Lima inflata. Lam.
140. — lunata. Nilson Tab. 7. Fig. 3. Kreide.
141. — longirostris. Desh. 22. Tab. 54 Fig. 7. Tab. 60. Fig. 1. Tab 61. Fig. 8. Tab. 62. Fig. 4. Tab. 63. Fig. 1. Paris.
142. — macroptera. Sowrb. Tab. 168. Fig. 2. Kreide.
143. — Marshii. Sowrb. Tab. 47. Gehört zu flabelloides. Juraformation. Cornbrash.
144. — meadel. Sowrb. Tab. 252. Fig. 1. Juraform.
145. — mediterranea. Lebend und foßil in Sizilien.
146. — Mosae. Icones sectiles. Fig. 89. Kreide von Maſtricht.
147. — multicostata. Desh. 23. Tab. 57. Fig. 3. Soissons.

148. Ostr. multicostata. Münster. Muſchelkalk.
149. — multilamellosa. Lam.
150. — multistriata. Desh. 23. Tab. 59. Fig. 5. Valmondois.
151. — minima. Desh. Juraformation.
152. — mutabilis. Desh. 22. Tab. 56. Fig. 9. Houdan.
153. — myosotis. Defr. Von Vaches noir. Jura?
154. — navicularis. Bourqnet, Petrific. Tab. 15. Fig. 10. Lebend und foßil in Italien und bei Algier.
155. — obliqua. Lam. Saturnin.
156. — obscura. Defr. Valognes.
157. — obscura. Sowrb. Tab. 488. Fig. 2. Juraf.
158. — orbicularis. Defr.
159. — orbiculatus. Schlotth. Arabien.
160. — palmetta. Sowrb. Tab. 111. Juraformation.
161. — parva. Defr. Valognes.
162. — pectinata. Lam Annal. du Mus. XIV. Tab. 28. Fig. 1. Kreide und Jurakalk.
163. — pectiniformis. Zieten. Tab. 47. Fig. 1. Juraformation. Dogger.
164. — pellucida. Kreide von Maſtricht.
165. — pennaria. Lam. Knorr. IV. 2. D. VII. Fig. 2. Champagne. Kreide.
166. — phillidiana. Lam. Encyclop. Tab. 188. Fig. 1. Angers.
167. — placunata. Lam.
168. — plana. Desh. 22. Tab. 56. Fig. 5. Valmondois.
169. — placunoides. Münster. Muſchelkalk.
170. — planicosta. Desh. 23. Tab. 55. Fig. 9. Paris.
171. — pleuronectes. Schlotth. Muſchelkalk.
172. — plicata. Desh. 23. Tab. 56. Fig. 7. Tab. 63. Fig 8. Grobkalk von Betz
173. — plicata. Nilson. Tab. 7. Fig. 12.
174. — plicatella. Desh. 23. Tab. 50. Fig. 2. Soissons.
175. — plicatula. Brocchi. Gualteri Conch. Tab. 104. Fig a. Lebend und foßil in Italien.
176. — plicatula. Defr. Juraformation.
177. — prisca. Hoeninghaus. Bergkalk.
178. — profunda. Desh. 32. Tab. 48. Fig. 4. Chaumont.

179. Ostr. pseudochama. Lam. Annal. du Mus. XIV. Tab. 22. Fig. 1. Gehört nach Desh. zu longirostris. Von Paris.
180. — pulchella. Defr.
181. — pulchra. Sowrb. Tab. 279. London clay.
182. — pulsilla. Nilson. Tab. 7. Fig. 11. Kreide.
183. — pusilla. Brocchi. Italien.
184. — puticulus. Risso. Italien.
185. — radiosa. Desh. 23. Tab. 60. Fig. 6. Paris.
186. — reniformis. Münster. Muschelkalk.
187. — rugosa. Defr. Juraformation. Under Oolite.
188. — rustica. Defr.
189. — scabrella. Serres. Calc. moellon.
190. — scalaria. Lam.
191. — scolopendra. Lam. Von Mans. Juraf.?
192. — semiplana. Sowrb. Tab. 489. Fig. 2. Kreide.
193. — serra. Lam.
194. — serrata. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 3. Fig. 3. Kreide.
195. — sessilis. Schlotth. Nachträge Tab. 36. Fig. 1. Muschelkalk.
196. — simplex. Desh. 22. Tab. 57. Fig. 7. Tab. 59. Fig. 11. Tab. 60. Fig. 3. Valmondois.
197. — solitaria. Sowrb. Tab. 468. Fig. 1. Juraf.
198. — sparnacensis. Desh. 22. Tab. 64. Fig. 5. Epernay.
199. — spatulata. Desh. 22. Tab. 62. Fig. 6. Paris.
200. — spondiloïdes. Schlotth. Nachträge. Tab. 36. Fig. 1. Muschelkalk.
201. — squama. Lam. Valognes.
202. — squamosa. Serres. Annal. des sc. nat. XI. Pag. 414. Calc. moellon.
203. — subanomia. Münster. Muschelkalk.
204. — subarcuata. Desh. 22. Tab. 59. Fig. 9. Mouchy.
205. — subplicata. Desh. 22. Tab. 48. Fig. 3. Parnes.
206. — sulcata. Defr.
207. — sulcifera. Phillips. Tab. 9. Fig. 35. Juraf. Bath Oolite.
208. — tabulatus. Schlotth. England.
209. — tenuirostra. Desh. abgebildet in den Kupfertafeln des Dictionaire classique. Von Vaches noires.
210. — tener. Sowrb. Tab. 252. Fig. 1.

211. Ostr. terebratula. Defr. Von Caen. Jura.
212. — triangularis. Serres. Annal. des sc. nat. XI. Pag. 413. Von Sète.
213. — tuberculata. Brocchi. Gualteri Conchyolog. Tab. 88. Fig. F. Lebend und foßil in Italien.
214. — unciata. Desh. 23. Tab. 47. Fig. 7. Grignon.
215. — undosa. Phillips. Tab. 6. Fig. 4. Juraformat. Kellowaysrock.
216. — undata. Serres. Geognos. Tab. 6. Fig. 4. Calc. moellon.
217. — undulata. Sowrb. Tab. 238. Kreide.
218. — ungula. Münster. Aus dem Sandſtein des Jurakalkes.
219. — variabilis. Faujas hist. de St. Pierre. Tab. 25. Fig. 2. Untere Kreide von Maſtricht.
220. — ventricosus. Schlotth. Italien.
221. — versaillensis. Defr. Gehört nach Desh. zu longirostris. Versailles.
222. — vesicularis. Lam. Annal. du Mus. XIV. Tab. 27. Fig. 4. Iſt nach Defr. Gryphaea globosa von Sowrb. (Tab. 392.) und nach Brogn. Gryphaea dilatata von Sowrb. Kreide.
223. — vesicularis. Nilson. Tab. 7. Fig. 3 und 5. Kreide.
224. — Vicentina. Defr. Wird über einen Fuß lang. Italien.
225. — virginea. Lam. Encycloped. Tab. 179. Fig. 1. Lebend und foßil bei Bordeaux, Wilna ꝛc.
226. — virgula. Defr.

Oxisma, zweifelhafte Gatt. aufgeſtellt v. Rafinesque für eine foßile zweiſchaalige Conchylie.

P.

Pachymia, foßile Gatt. der Mytilaceen, mit faſriger Schaale, neuerlichſt aufgeſtellt von Sowrb. der Gatt. Modiola verwandt.

1. Pachymia gigas. Sowrb. Tab. 504 und 505. Aus Kreide.

Pachytes, foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſtellt und abgeſondert von Plagiostoma von Defr. näher characteriſirt in von Ferussac's Bulletin V. 1825. pag. 142. Desh. verbindet die Gatt. Spondilus und betrachtet die Pachyten

als Spondilen, welche nur durch die Foßilification verändert ſind.

1. Pachyt. Hoperi. Defr. Plagiostoma Hoperi Sowrb. Tab. 380. Aus Kreide.
2. — spinosus. Defr. Plagiostoma spinos. Sowrb. Tab. 78. Pectinites aculeat. Schlotth. Kreide.
3. — striatus. Defr. Knorr. Tab. 14. Fig. 3. Auch Pectinites acul. Schlotth. Untere Kreide von Strehlen bei Dresden.

Pandora, lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen, aufgeſtellt von Lam.

1. Pandor. alongata. Risso. Italien.
2. — Defrancii. Desh. 5. Tab. 9. Fig. 15 — 17. Grignon.
3. — margaritacea. Defr. Bordeaux.
4. — rostrata. Lam. Encycloped. Tab. 250. Fig. 1. Lebend und foßil in Sizilien.

Panopoea, lebende und foßile Gatt. der Solenaceen, aufgeſtellt von Menard de la Groye.

1. Panop. Faujasii Mem. de la Groye. Annal. du Mus. IX. Fig 12 Sowrb. Tab. 602. London clay.
2. — gibbosa. Sowrb. Tab. 42.
3. — intermedia. Mya intermed. Sowrb. Tab. 76 und 419. London clay und Under Oolite.
4. — Menardii. Desh. Bordeaux.
5. — plicata. Sowrb. Kreide.
6. — Rudolphii. Eichw. Skizze pag. 204. Volhynien.

Pecten (Peigne), lebende und foßile Gattung der Oſtraceen.

1. Pect. abjectus. Phillips Tab 9. Fig. 37. Juraf. Coralline Oolite.
2. — acuticostus. Lam. Knorr II. 2. K. II. Fig. 2.
3. — aduncus. Eichw. Skizze pag. 213. Grobkalk in Volhynien.
4. — aequicostatus. Lam. Knorr II. B. II. No. 22. Fig. 2. Faujas hist. de St. Pierre. Tab. 23. Fig. 1. Zieten. Tab. 53. Fig. 6. Gehört zur Gatt. Neitea von Drouet. Kreide und Juraformation, Degg r.
5. — aequistriatus. Zieten Tab. 53 Fig. 7. Juraf.
6. — aequivalvis. Sowrb. Tab. 136. Fig. 11. Zieten. Tab. 52. Fig. 3. Aus Lias.
7. — affinis. Risso. Italien.
8. — Alberti. Goldf. Muſchelkalk.
9. — Aldrovandi. Defr. Von Angers. Juraformat.?

10. Pect. alternans. du Bois. Tab. 8. Fig. 4. Volhynien.
11. — angelicae. du Bois. Tab. 8. Fig. 1. Volhynien.
12. — annulatus. Sowrb. Tab. 542. Fig. 1. Juraf. Cornbrash.
13. — arachnoïdes. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 3. Fig. 8. Kreide.
14. — arcuatus. Sowrb. Tab. 205. Brocchi. Tab. 14. Fig. 11. Coralrag, Kreide, Grobkalk.
15. — araneosus. Defr. Von Bayeux.
16. — arenicola. Eichw. Skizze pag. 213. Volhynien.
17. — asper. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 5. Fig. 1. Sowrb. Tab. 370. Kreideformation. Greensand.
18. — asperulus. Münster. Flyschformation, körniger Thoneiſenſtein.
19. — barbatus. Sowrb. Tab. 231. Juraformation. Under Oolite.
20. — Beaveri. Sowrb. Tab. 158. Kreide.
21. — benedictus. Lam. Knorr II. Tab. 19. Fig. 6. Perpignan.
22. — Beraudi. Defr. Grobkalk von Aubignè.
23. — Besseri. Andrejwsky. Bulletin de Moskau II. Tab. 6 Fig. 1 Grobkalk in Volhynien.
24. — Beudanti. Basterot. Tab. 5. Fig. 1. Bordeaux.
25. — Blainvillii. Risso. Italien.
26. — Bonvoasii. Defr. Aus Virginien.
27. — breviauritus. Desh. 20. Tab. 41. Fig. 16. Paris.
28. — Brocchii. Defr. Italien.
29. — Brogniarti. Defr.
30. — burdigalensis. Lam. Bordeaux.
31. — carinatus. Sowrb. Tab. 575. Fig. 4.
32. — cinctus. Sowrb. Tab. 371. Wird nach Defr. zu Hinnites gehören. Juraformation.
33. — clathratus. Eichw. Skizze pag. 212. Volhynien.
34. — coarctus. Defr. Brocchi. Tab. 14. Fig. 9. Italien.
35. — complenatus. Sowrb. Tab. 586.
36. — concentricus. Defr.
37. — contrarius. v. Buch. Lias.
38. — corneus. Sowrb. Tab. 204. London clay.
39. — Cortesi. Defr. Italien.

40. Pect. costangularis. Lam. Gehört nach Defr. zu versicolatus. Kreide.
41. — costarius. Defr. Italien.
42. — costatulus. Zieten. Tab. 52. Fig. 3. Lias.
43. — cretosus. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 3. Fig. 7. Kreide.
44. — crispus. Defr.
45. — cristatus. Bronn. Italien.
46. — Deluci. Catullo Saggio pag. 138. Flyſchkalk.
47. — dentatus. Nilson. Tab. 10. Fig. 9. Sowrb. Tab. 574. Fig. 3. Kreide und Lias.
48. — demissus. Phillips. Tab. 6. Fig. 5. Juraſ. Coralline Oolite.
49. — diaphanus. du Bois. Tab. 8. Fig. 9. Volhynien.
50. — discites. Goldf. Zieten. Tab. 69. Fig. 5. Pleuronectites discit, Schlotth. Nachträge II. Tab. 35. Fig. 3. Muſchelkalk.
51. — discors. Lam. Von Mans. Kreide.
52. — discors. Brocchi. Tab. 14. Fig. 13. Italien.
53. — disciformis. Zieten. Tab. 53. Fig. 2. Juraſ. Dogger.
54. — discus. Pleuronect. disc. Schlotth. Muſchelkalk.
55. — dubius. Ostrea dubius. Brocchi, der lebenden Art höchſt ähnlich. Italien.
56. — duodecimlamellatus. Bronn. Italien.
57. — Dumasii. Pareto. Italien.
58. — elegans. Andrzejewsky. Bulletin de Moskau. II. Tab. 5. Fig. 5. Grobkalk in Volhynien.
59. — elongatus. Lam. Kreide von Mans.
60. — exilis. Eichw. Skizze pag. 212. Volhynien.
61. — excisus. Bronn. Italien.
62. — extensus. Defr.
63. — fallax. Defr. Bordeaux.
64. — Faujasii. Defr. Faujas hist. nat. de St. Pierre. Tab. 24. Fig. 5. Kreide von Maſtricht.
65. — fibrosus. Sowrb. Tab. 136. Fig. 2. Juraſ. Cornbrash.
66. — flabelliformis. Brocchi. (Ostrea). Italien.
67. — flabellum. Defr. Kreide.
68. — flavus. du Bois. Tab. 8. Fig. 7. Volhynien.
69. — fragilis. Defr. Kreide von Maſtricht.
70. — fragilissimus. Defr. Kreide.
71. — funiculatus. Defr.

72. Pect. gibbus. Defr. Italien.
73. — glaber. Zieten. Tab. 53. Fig. 1. Lias.
74. — glaberatus. Klöden. Tab. 2. Fig. 12. Nordiſche Geſchiebe. Aus Killas?
75. — gloria maris. du Bois. Tab. 8. Fig. 6. Wolhynien.
76. — gracilis. Sowrb. Tab. 393. Fig. 2. Aus Crag und Kreide.
77. — grandaevus. Goldf. Grauwacke.
78. — grandis. Sowrb. Tab. 585. Bergkalk.
79. — granosus. Sowrb. Tab. 574. Fig. 2. Bergk.
80. — gratissimus. Defr. Bordeaux.
81. — Hoeninghausii. Defr. Kreide von Maſtricht.
82. — Jacobaeus. Defr. Lebend und foßil in Italien.
83. — imbricatus. Desh. 20. Tab. 44. Fig. 16. Von Chaumont.
84. — inaequicostalis. Lam. Brocchi. Tab. 16. Fig. 17?
85. — inaequicostatus. Phillips. Tab. 4. Fig. 10. Juraformation. Coralline Oolite.
86. — inaequistriatus. Zieten. Tab. 53. Fig. 3. Muſchelkalk.
87. — incertus. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 3. Fig. 9. Kreide.
88. — incrustans. Defr. Von Mende. Lias.
89. — infunatus. Desh. 20. Tab. 44. Fig. 8. Chaumont.
90. — intextus. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 3. Fig. 9. Kreide.
91. — inversus. Nilson. Tab. 9. Fig. 18. Kreide.
92. — Joannus. Risso. Italien.
93. — Islandicus. Lam. Lebend und foßil in Italien.
94. — laevis. Defr. Falaise.
95. — laevis. Nilson. Tab. 9. Fig. 17. Kreide.
96. — laevigatus. Goldf. Zieten. Tab. 69. Fig. 4. Pleuronectites laevigat. Schlotth. Nachträge. Tab. 35. Fig. 2. Muſchelkalk.
97. — laganum. Defr.
98. — Lamarkii. Defr. Knorr. II. Tab. B. 1. C. Fig. 5. Von Malta. Aus Flyſch.
99. — lamellosus. Sowrb. Tab. 239. Juraformation. Portlandstone und Kreide.
100. — laminata. Gid. Mantel. Kreide.
101. — laticostatus. Lam. Italien.

102. Pect. latissimus. Defr. Altrovand. Museum metallicum. Tab 832 Fig. 1. Italien.

103. — lens. Sowrb. Tab. 205. Fig. 2. Zieten. Tab. 52. Fig. 6. Lias, Jurakalk, Coralrag.

104. — lepidolaris. Lam. Calc. moellon, auch in Italien.

105. — lineatus. Nilson. Tab. 9. Fig. 13. Kreide.

106. — Makowii. du Bois. Tab. 8. Fig. 12. Kreide in Volhynien.

107. — malvinae du Bois. Tab. 8. Fig. 2. Grobk. in Volhynien.

108. — maximus. Lam. Lebend und foßil in Italien.

109. — membranaceus. Nilson. Tab. 9. Fig. 16. Kreide.

110. — Michauxii. Defr. Aus Nord-Carolina.

111. — mitis. Desh. 20. Tab. 44. Fig. 10. Von Chaumont.

112. — monspeliensis. Serres. Geognos. Tab. 4. Fig. 3. Calc. moellon.

113. — Münsteri. H. v. Meyer. Schriften der Leopoldinischen Academie XV. 1831. pag. 108. Grauwacke von Herborn.

114. — multicarinatus. Desh. 20. Tab. 42. Fig. 17. Parnes.

115. — multistriatus. Desh. 20. Tab. 41. Fig. 18. Chaumont.

116. — multiradiatus. Lam. Knorr. II. Tab. B. 1. e. Fig. 2. Italien.

117. — Neptuni. Goldf. Bergkalk.

118. — nitidus. Sowrb. Tab. 394. Fig. 1. Wird mit cretosus und arachnoides zu verbinden seyn. Kreide.

119. — obliquus. Sowrb. Tab. 370. Kreide.

120. — obliquissimus. Defr.

121. — obscurus. Sowrb. Tab. 205. Fig. 1. Juraf. Stonesfield slate.

122. — obsoletus. Sowrb. Tab. 541. Jurakalk.

123. — oceani. Goldf. Grauwacke.

124. — opercularis. Lam. Leb. und foß. in Italien.

125. — orbicularis. Sowrb. Tab. 186. Greensand.

126. — orphanus. Defr. Von Doué in Anjou.

127. — palmatus. Lam. Knorr. II. Tab. 14. Fig. 1. Bordeaux.

128. — papyraceus. Sowrb. Tab. 354. Zieten. Tab. 53. Fig. 5. Lias.

129. Pect. paradoxus. Münster. Lias.
130. — personatus. Zieten. Tab. 52. Fig. 2. Juraformation. Dogger.
131. — pes felis. Lam. Lebend und foßil in Italien.
132. — phaseolus. Lam. Knorr II. Tab. B. III. Fig. 2. Kreide von Mans.
133. — planus. Klöden. Tab. 2. Fig. 13. Geſchiebe.
134. — plebejus. Lam. Velins du Mus. 39. Fig. 1. ostr. plebej. Brocchi. Sehr häufig im Grobkalk und in Italien.
135. — pleuronectes. Lam. Encycloped. Tab. 208. Fig. 3. Lebend und foßil in Italien.
136. — plica. Ostr. plica. Brocchi. Italien.
137. — plicatus. Sowrb. Tab. 574. Fig. 2. Bergkalk.
138. — polymorphus. Bronn. Lebend und foßil in Italien.
139. — primigenius. H. v. Meyer. Abhandlungen der Leopoldiniſchen Academie XV. 1831. pag. 108. Grauwacke von Herborn.
140. — princeps. Sowrb. Tab. 542. Fig. 2.
141. — priscus. Schlotth. Bergkalk.
142. — pulchellus. Nilson. Tab. 9. Fig. 12. Kreide.
143. — pulchelinus. du Bois. Tab. 8. Fig. 8. Kreide.
144. — pumilus. Lam. Kreide.
145. — punctatus. Münster. Flyſchformation. Körniger Thoneiſenſtein.
146. — pusillus. Pleuronectites pus. Schlotth. Schriften der Münchner Academie v. J. 1816. Tab. 4. Fig. 4. Zechſtein von Glücksbrunn.
147. — pusio. Lam Lebend und foßil in Italien.
148. — pusioïdes. Serres. Aus Calc. moellon.
149. — pyxidatus. Defr. Brocchi. Tab. 14. Fig. 12. Italien.
150. — quadricostatus. Sowrb. Tab. 46, wird von Defr. mit versicostatus verbunden. Aus Kreide.
151. — quinquecostatus. Sowrb. Tab. 55. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 4. Fig. 1. Nilson. Tab. 9. Fig. 8. und Tab. 10. Fig. 7. Kreide.
152. — reconditus. Sowrb. Tab. 57. Fig. 6. Lias und Jurakalk.
153. — reticulatus. Schlotth. Nachträge II. Tab. 35. Fig. 4. Muſchelkalk.

154. Pect. rigidus. Sowrb. Tab. 205. Defr. betrachtet als Varietäten davon P. natans, arcuatus und similis. Juraf.
155. — rotundatus. Lam. Knorr. Tab. 19. Fig. 5. Italien.
156. — rugosus. Lam. Von Argenton.
157. — rusticus. Defr.
158. — salinarius. Schlotth. begreift die Gatt. Monotus und Halobia von Bronn.
159. — scabrellus. Lam. Italien.
160. — scabridus. Eichw. Skizze pag. 212. Volhynien.
161. — scutularis. Lam.
162. — seniensis. Lam. In Calc. moellon und Italien.
163. — serratus. Nilson. Tab. 9. Fig. 9. Kreide in Schweden und Volhynien.
164. — septemplicatus. Nilson. Tab. 10. Fig. 8. Kreide.
165. — similis. Sowrb. Tab. 205. Fig. 6. Juraformation. Great Oolite.
166. — solea. Desh. 20. Tab. 42. Fig. 5. Chaumont.
167. — solarium. Lam. Knorr. II. Tab. 13. Fig. 1. Doué.
168. — squama. Defr. Parkinson III. Tab. 14. Fig. 16. Juraformation?
169. — squamula. Desh. 20. Tab. 45. Fig. 16. Grobkalk von Parnes.
170. — squamosus. v. Buch. Lias.
171. — striatus. Ostrea striat. Brocchi. Sowrb. Tab. 394. Italien.
172. — striatulus. Lam. Sowrb. Tab. 394. Fig. 2. Aus Crag.
173. — subacutus. Defr. Von Mans.
174. — subaratus. Nilson. Tab. 9. Fig. 11. Kreide.
175. — sublaevis. Defr. Kreide.
176. — suborbicularis. Münster. Flyschformation. Körniger Thoneisenstein.
177. — sulcatus. Sowrb. Tab. 391. Fig. 1. Aus Crag und Kreide.
178. — terebratulaeformis. Serres. Geognos. Tab. 4. Fig. 1. Calc. moellon.
179. — Tournalii. Serres. cit. loc. Tab. 6. Fig. 1. Calc. moellon.
180. — tricarinatus. Defr.

181. Pect. triplicatus. Gid. Mantel. Kreide.
182. — tripartitus. Desh. 20. Tab. 42. Fig. 14. Chaumont.
183. — tumidus. Zieten. Tab. 52. Fig. 1. Lias.
184. — turgidus. Lam. Lebend und foßil in Calc. moellon.
185. — unicolor. Lam. Lebend und in Calc. moellon.
186. — uncinatus. Defr.
187. — undulatus. Nilson. Tab. 10. Fig. 10. Kreide.
188. — vagans. Sowrb. Tab. 543. Fig. 3. Juraf. Coralline Oolite.
189. — varians. Brocchi. varius. Lam. Lebend und foßil in Italien.
190. — versicostatus. Lam. Encycloped. Tab. 214. Fig. 10. Defr. rechnet hierzu Pect. costangularis, quadri- und quinquecostatus. Kreide, Flysch der Alpen.
191. — vimineus. Sowrb. Tab. 543. Fig. 3. Juraf. Oxford clay.
192. — virgatus. Nilson. Tab. 9. Fig. 15. Kreide.
193. — virguliferus. Phillips. Tab. 11. Fig. 30. Juraformation. Under Oolite.

Pectunculus, lebende und foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſt. von Lam.

1. Pect. anomalus. Eichw. Skizze pag. 211. Grobkalk in Volhynien.
2. — americanus. Defr. Nord-Amerika.
3. — angusticostatus. Desh. 16. Tab. 34. Fig. 20. Kommt mit costatus Sowrb. überein. Grobkalk von Versailles.
4. — auriculatus. Bronn. Italien.
5. — auritus. Brocchi. Tab. 11. Fig. 9. Italien. Flysch der Alpen. Gosau.
6. — brevirostris. Sowrb. Tab. 472. Fig. 1. London clay. Flysch der Alpen. Gosau.
7. — cor. Lam. Brocchi. Tab. 11. Fig. 10. Bordeaux.
8. — costarius. Defr. Von Etampes.
9. — costatus. Sowrb. Tab. 27. Fig. 3. angusticostatus Lam. London clay.
10. — decussatus. Sowrb. Tab. 472. Fig. 1. London clay, Flysch der Alpen.
11. — depressus. Desh. 16. Tab. 35. Fig. 12. Valmondois.
12. — dispar. Desh. 16. Tab. 35. Fig. 7. Chaumont.

13. Pect. dubius. Münster. Flyſchformation, förniger Thoneiſenſtein.
14. — granulatus. Desh. 16. Tab. 35. Fig. 4. Grignon.
15. — inflatus. Risso. Italien.
16. — insubricus. Risso. Italien.
17. — lens. Nilson. Tab. 5. Fig. 4. Kreide.
18. — marmoratus. Lam. Lebend und foßil in Sizilien.
19. — minimus. Sowrb. Tab. 472. Fig. 5. Juraſ. Great Oolite.
20. — nanus. Desh. 16. Tab. 36. Fig. 4. Grignon.
21. — nuculatus. Desh. 16. Tab. 36. Fig. 1. Grignon.
22. — nudicardus. Lam.
23. — obliquus. Defr. Grobkalk von Hauteville.
24. — nummarius. Sowrb. Flyſch der Alpen. Gosau.
25. — oblongus. Sowrb. Tab. 472. Fig. 6. Juraſ. Great Oolite.
26. — obovatus. Lam. Grobkalk von Caſſel.
27. — pectinatus. Defr. Hauteville.
28. — planicostalis. Lam. Joersienus nach Lesueur. Kreide von Maſtricht.
29. — plumstediensis. Sowrb. Tab. 27. Fig. 3. Tertiair.
30. — polydonta. Bronn. Italien.
31. — pulvinatus. Desh. 16. Tab. 35. Fig. 15. Faſt überall im Grobkalk, in Deutſchland, Frankreich, Volhynien, Italien, auch im Flyſch der Alpen, in der Goſau ꝛc.
32. — pygmaeus. Lam. Grignon.
33. — recisus. Defr. Grobkalk von Thorigné.
34. — romula. Brocchi. Tab. 11. Fig. 11. Italien.
35. — scalaris. Sowrb. Tab. 472. Fig. 2. London clay.
36. — subconcentricus. Lam. Calc. moellon.
37. — sublaevis. Sowrb. Tab. 472. Fig. 4. London clay und Kreide.
38. — sulcatus. Defr. Nord-Carolina.
39. — terebratularis. Desh. 16. Tab. 35. Fig. 10. Bracheux.
40. — traversus. du Bois. Tab. 7. Fig. 9. Volhynien.
41. — umbonatus. Sowrb. Tab 472. Fig. 3. London clay.
42. — variabilis. Sowrb. Tab. 471.

43. Pect. violálescens. Lam. Lebend und foßil in Calc. moellon.

Pentamerus, foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgeſt. v. Sowrb. der ſie von Terebratula trennte.

1. Pent. Aylesfordii. Sowrb. Tab. 28. Fig. 1. Bergkalk.
2. — Knightii. Sowrb. Tab. 28. Fig. 1. Bergkalk.
3. — laevis. Sowrb. Tab. 28. Fig. 2. Bergkalk.

Pentastera, foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgeſt. von Sowrb. die nach Blainv. ꝛc. nicht von Terebratula zu trennen ſeyn wird.

Perna, lebende und foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſt. von Lam. von welcher Defr. die Gattung Gervillia abgeſondert hat.

1. Perna antiqua. Defr. Von Vaches noir. bei Honfleur. Jura?
2. — francii. Defr. Parkinson III. Tab. 15. Fig. 5. Grobkalk von Hauteville.
3. — Lamarkii. Desh. 19. Tab. 40. Fig. 7. Valmondois.
4. — maxillata. Lam. Parkinson. III. Tab. 15. Fig. 8.
5. — mytiloïdes. Sowrb. Tab. 66. Zieten. Tab. 54. Fig. 2. Gervillia pernoides. nach Deslongchamps. Lias. Coralrag. Calc. moellon.
6. — quadrata. Sowrb. Tab. 492. Phillips. Tab. 9. Fig. 21. Juraformation. Cornbrash.
7. — quadrata. Zieten. Tab. 54. Fig. 1. Viel flacher als die vorige Art. Jurakalk.
8. — vetusta. Goldf. Keuper.

Petricola, lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen, aufgeſt. v. Lam. der ſie von Venus abſonderte. Rupellaria von Fleurian de Belleville.

1. Petr. chamoides. Lam. Italien.
2. — coralliophaga. Desh. 5. Tab. 10. Fig. 1. Grobkalk v. Chaumont.
3. — elegans. Desh. 5. Tab. 10. Fig. 1. Grobkalk von Valmondois.
4. — exilis. Lam. Lebend und foßil bei Blois.
5. — lamellosa. Defr. Lebend und foßil in Italien.
6. — lithophaga. Bronn. Venus lithophaga. Brocchi. Italien.
7. — mimosa. Sowrb Tab. 573.
8. — Ochroleuca. Lam. Leb. und foß. in der Touraine.
9. — peregrina. Basterot. Tab. 7. Fig. 5 Bordeaux.

10. Petr. ruperella. du Bois. Tab. 7. Fig. 3. Lebend und foßil in Calc. moellon, auch in Volhynien.
11. — rupestris. Risso. Italien.
12. — striata. Lam. Lebend und foßil in Calc. moellon.
13. — variabilis. Defr. Velins du Mus. No. 9. Fig. 6. No. 22. Fig. 12. Italien.

Pholadomia, foßile Gatt. der Myaceen, aufgeſt. von Sowrb. der ſie von Lutraria abſonderte.

1. Phol. acuminata. Zieten. Tab. 66. Fig. 1. Juraf.
2. — acuticostata. Sowrb. Tab. 546. Juraformat. Bath Oolite.
3. — aequalis. Sowrb. Tab. 546. Juraform. Under Oolite.
4. — ambigua. Zieten. Tab. 65. Fig. 1. Lutraria ambigua. Sowrb. Tab. 227. Under Oolite.
5. — clathrata. Zieten. Tab. 66. Fig. 4. Jurakalk.
6. — decorata. Zieten. Tab. 66. Fig. 2. Lias.
7. — decussata. Phillips. Tab. 2. Fig. 9. Untere Kreide.
8. — deltoidea. Sowrb. Coralrag.
9. — fidicula. Zieten. Tab. 65. Fig. 2. Lutraria lirata. Sowrb. Tab. 226. Lias und Under Oolite.
10. — gibbosa. Sowrb. Lias.
11. — Murchisoni. Phillips. Tab. 7. Fig. 9. Sowrb. Tab. 545. Zieten. Tab. 65. Fig. 4. Juraformation. Cornbrash.
12. — nana. Phillips. Tab. 9. Fig. 7. Juraformation.
13. — obliquata. Phillips. Tab. 13. Fig. 15. Lias und Jurakalk.
14. — obsoleta. Phillips. Tab. 5. Fig. 24. Juraf. Oxford clay.
15. — obtusa. Sowrb. Under Oolite.
16. — ovalis. Zieten. Tab 65. Fig. 3. Lutraria oval. Sowrb. Tab. 227. Cornbrash.
17. — oviformis. Zieten. Tab. 66. Fig. 5. Juraf.
18. — producta. Sowrb. Tab. 197. Juraformation.
19. — Protei. Brogn. Juraformation.
20. — radiata. Goldf. Bergkalk der Eifel.
21. — simplex. Phillips. Tab. 4. Fig. 31. Jura-Oolite.

Pholas, lebende und foßile Gatt. der Pholaden, aufgeſtellt von Lister.

1. Phol. aperta. Desh. 1. Tab. 2. Fig. 10. Grobkalk von Valmondois.

2. Phol. Branderi. Basterot. Tab. 7. Fig. 1. Bordeaux.
3. — compressa. Sowrb. Tab. 603.
4. — conoïdea. Desh. 1. Tab. 2. Fig. 1. Valmondois.
5. — constricta. Phillips. Tab. 2. Fig. 17. Untere Kreide.
6. — cylindricus. Sowrb. 198. Aus Crag.
7. — dactylus. Lam. Lebend und foßil in der Schweizer Molaſſe.
8. — Fayollesii. Defr. Aus der Touraine.
9. — hians. Brocchi. Tab. 11. Fig. 14. Italien.
10. — prisca. Sowrb. Tab. 581.
11. — pusilla. Brocchi. Tab. 11. Fig. 12. Italien.
12. — recondita. Phillips. Tab. 3. Fig. 19. Juraf. Coralline Oolite
13. — rugosa. Phillips. Tab. 11. Fig. 13. Italien.
14. — scuta. Desh. 1. Tab. 2. Fig. 6. Valmondois.

Pinna, (Jambonneau) lebende und foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſt. von Rondelet und Linné.

1. Pin. affinis. Sowrb. Tab. 313. London clay und Kreide.
2. — arcuata. Sowrb. Tab. 313. London clay.
3. — augustana. Lam. Calc. moellon und lebend.
4. — cuneata. Phillips. Tab. 9. Fig. 6. Juraformat. Cornbrash.
5. — diluviana. Zieten. Tab. 54. Fig. 6. Lias.
6. — folium. Phillips. Tab. 14. Fig. 17. Lias.
7. — granulata. Sowrb. Tab. 347. Juraformation. Kimmeridge clay.
8. — gracilis. Phillips. Tab. 2. Fig. 22. Untere Kreide.
9. — Hartmanni. Zieten. Tab. 54. Fig. 5. Lias-ſandſtein.
10. — lanceolata. Sowrb. Tab. 281. Phillips. Tab. 4. Fig. 33. Under Oolite und Coralrag.
11. — margaritacea. Desh. 19. Tab. 41. Fig. 15. Grignon.
12. — mitis. Phillips. Tab. 5. Fig. 7. Zieten. Tab. 54. Fig. 4. Oxford clay und Jurakalk.
13. — nobilis. Brocchi. Lebend und foßil in Italien.
14. — pectinata. Lam. Lebend und foßil in Italien.
15. — prisca. Goldf. Bergkalk der Eifel.
16. — striata. Defr. Von Carenton.

17. Pin. subquadrivalis. Lam. Italien.
18. — tetragona. Sowrb. Tab. 313. Fig. 1. Kreide, auch in Calc. moellon.
19. — rudis. Lebend und in der Molaſſe.

Pinnigine, Gatt. aufgeſt. v. Saussure für foßile Muſcheln mit faſriger Struction, die Defr. Trichitis nennt.

Pintadines, lebende und foßile Gatt. der Oſtraceen, Margarita Leach. Defr. nannte ſie eine Zeitlang Meleagrina, Blainv. verbindet ſie mit avicula, der ſie auch ſehr nahe ſteht.

1. Pint. dubia. Defr.
2. — cadonensis. Defr. Von Caen. Juraformation.
3. — pectinata. Defr. Von Caen.

Placuna, lebende und foßile Gattung der Oſtraceen, aufgeſt. v. Brugières, mit welcher nach Desh. auch die Gatt. Harpax zu vereinigen iſt.

1. — Plac. nodulosa. Zieten. Tab. 44. Fig. 5. Lias.
2. — papyraceus. Defr. Encyclop. Tab. 174. Fig. 2. Lebend und foßil in Aegypten.
3. — pectinoïdes. Lam. Encyclopedie Tab. 175. Fig. 1 — 4. Plicatula pect. nach Sowrb. Kreide.
4. — placentiformis. Klöden. pag. 184. Geſchiebe der Mark.

Plagiostoma, foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſt. v. Sowrb. von welcher Defr. neuerlich die Gatt. Pachytes geſchieden hat; (die nach Desh. der Gatt. Spondilus angehört). Nach dieſer Ausſcheidung verbindet Deslongchamp und Desh. die Gatt. Plagiostoma mit Lima, ſo, daß ſie ganz wegfallen würde.

1. Plagst. acuticostata. Sowrb. Juraformation.
2. — aspera. Gid. Mantel. Kreide.
3. — bistriata. Klöden. Tab. 2. Fig. 19. Geſchiebe.
4. — brightonensis. Gid. Mantel. Kreide.
5. — Brogniarti. Gid. Mantel. Kreide.
6. — cardiiformis. Sowrb. Tab. 113. Fig. 3. Juraf. Great Oolite.
7. — concentrica. Sowrb. Tab. 559. Fig. 1. Juraf.
8. — denticulata. Nilson. Tab. 9. Fig. 5. Kreide.
9. — depressa. Lam.
10. — duplicata. Sowrb. Tab. 559. Fig. 1. Phillips Tab. 6. Fig. 2. Juraformation. Oxford clay.
11. — elegans. Nilson. Tab. 9. Fig. 7. Kreide.
12. — elongata. Sowrb. Tab. 559. Fig. 2. Juraf.
13. — gibbosa. Merian. Juraformation.

14. Plagst. gigantea. Sowrb. Tab. 77. Zieten. Tab. 51. Fig. 1. Lias und Under Oolite.
15. — granulum. Nilson. Tab. 9. Fig. 4. Kreide.
16. — Hermanni. Zieten. Tab. 51. Fig. 2. Lias.
17. — Hoperi. Sowrb. Iſt Pachytes Hoperi.
18. — inaequivalvis. Lam. Bordeaux.
19. — interstinctum. Phillips. Tab. 7. Fig. 14. Juraformation. Cornbrash.
20. — laevigata. Defr. Parkinson. organ. rem. III. Tab. 13. Fig. 6. Juraformation.
21. — laevigata. Hoeningh. Pleuronectites laevig. Schlotth. Nachträge Tab. 34. Fig. 2. Muſchelkalk.
22. — laeviuscula. Sowrb. Tab. 282. Juraformation. Coralrag.
23. — lineata. Zieten. Tab. 50. Fig. 2. Chamites lin. Schlotth. Nachträge Tab. 35. Fig. 1. Muſchelkalk.
24. — lucida. Defr. Von Nancy. Juraformation.
25. — Mantelli. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 4. Fig. 3. Kreide.
26. — obscura. Sowrb. Tab. 111. Fig. 2. Juraf. Kellowaysrock.
27. — ovalis. Sowrb. Tab. 114. Fig. 3. Juraformation. Forestmarble.
28. — pectinoides. Sowrb. Tab. 114. Fig. 4. Lias und Kreide.
29. — punctata. Sowrb. Tab. 113. Fig. 1. Nilson. Tab. 9. Fig. 1. Zieten. Tab. 51. Fig. 3. Lias, Under Oolite und Kreide.
30. — pusillum. Nilson. Tab. 9. Fig. 6. Kreide.
31. — regularis. Kloden. Tab. 3. Fig. 1. Zieten. Tab. 68. Fig. 3. Muſchelkalk.
32. — rigida. Sowrb. Tab. 114. Fig. 1. Juraformat. Coralrag, nach Hoeningh. auch Muſchelkalk.
33. — rigidula. Phillips. Tab. 7. Fig. 13. Juraf. Cornbrash.
34. — rustica. Sowrb. Tab. 381. Kreide, Coralrag und Lias.
35. — seminularis. Lam. Zieten. Tab. 50. Fig. 4. Lias.
36. — spinosa. Sowrb. Tab. 78. Pauchites spinos.
37. — spinosa. Hoeningh. Muſchelkalk.
38. — striata. Chamites striat. Schlotth. Nachträge Tab. 34. Fig. 1. Zieten. Tab. 50. Fig. 1. Muſchelkalk und für dieſen characteriſtiſch.

39. Plagst. sulcata. Lam. Juraformation.
40. — terebratularis. Defr. Chatillon.
41. — transversa. Lam. Juraformation.
42. — turgida. Lam. Chateau du Loir.
43. — ventricosa. Zieten. Tab. 50. Fig. 3. Muſchelk.

Planospirites, foßile Gatt. aufgeſtellt von Defr. für noch unvollſtändig gekannte Körper aus der Kreide.

a) Stücke davon kommen auf Inoceramen vor, von denen Blainv. eine Abbildung liefert.
b) Aehnliche Körper aus der Kreide von Maſtricht bildet Faujas ab, hist. nat. de St. Pierre. Tab. 22. Fig. 2.
c) Auch Parkinson, Introduction of the stady of fossils Tab. 3. Fig. 1. liefert hierher gehörige Abbildungen.

Pleuronectites, foßile Gatt. aufgeſt. v. Schlotth. die jetzo mit Pecten vereiniget wird. ſ. Pecten discus, discites, laevigatus, pusillus.

Plicatula, lebende und foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſtellt von Lam. der ſie von Spondilus trennt.

1. Plic. angulosa. Lam. Juraf. von Caen.
2. — aspera. Lam.
3. — elegans. Desh. 21. Tab. 45. Fig. 11. Grobkalk von Parnes.
4. — follis. Desh. 21. Tab. 45. Fig. 1. Beauvais.
5. — inflata. Sowrb. Tab. 409. Fig. 2. Kreide.
6. — ostreiformis. Lam. Encyclop. Tab. 184. Fig. 9. Dax.
7. — pectinoides. Sowrb. Tab. 409. Placuna pect. nach Lam. Gatt. Harpax von Parkinson. Kreide.
8. — placuna. Lam. Jurakalk von Caen.
9. — radiola. Lam. Jurakalk von Caen.
10. — rarispina. Defr.
11. — Roissy. Defr. Grobkalk von Thorigné.
12. — rugosa. Lam.
13. — spinosa. Sowrb. Tab. 245. Lias und Under Oolite.
14. — squamula. Desh. 21. Tab. 45. Fig. 7. Grobkalk von Chaumont.
15. — tubifera. Lam. Juraformation.

Podopsis, von Lam. als Gatt. der Oſtraceen aufgeſtellt. Desh. bemerkt: Die Schaale der Gatt. Spondilus beſtehet aus einer äußern und innern Subſtanz; letztere verſchwindet oft bei der Silification, wobei das Schloß verloren gehet, während das Aeußere ſich vollkommen erhält; und dieſe

ſo veränderte Conchylie iſt die Gatt. Podopsis von Lam. die daher zu unterdrücken ſeyn wird.

1. Podops. gryphoïdes. Lam. iſt Gryphaea globosa oder navicularis. Sowrb.
2. — lata. Mantel. Kreide.
3. — hirsuta. Defr. Kreide.
4. — spinosa. Defr. Italien.
5. — striata. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 5. Fig. 3. Kreide.
6. — obliqua. Mantel. Kreide.
7. — truncata. Brogn. cit. loc. Fig. 2. Kreide.

Pollicipes, lebende und foßile Gatt. der Cirrhopoden.

1. Pol. maximus. Sowrb. Tab. 606. Fig. 6. Kreide.
2. — reflexus. Sowrb. Tab. 606. Fig. 8. Kreide.
3. — sulcatus. Sowrb. Tab. 606. Fig. 1. Kreide.

Polyconites, foßile Gatt. der Rudiſten (Oſtraceen), aufgeſtellt von Roullard.

1. Polyc. operculatus. Roullard, Actes de la Soc. Linnéenne de Bordeaux. Juny 1830. Fig. 1.

Posidonia, foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſtellt von Bronn, der Gatt. Lima am meiſten verwandt.

1. Posid. Becheri. Bronn. Zeitſchrift für Mineralogie. April. 1828. Tab. 2. Fig. 1—4. Häufig in Grauwacke, in Lias und Flyſch.
2. — Keuperiana. Voltz. Keuper.
3. — minuta. Zieten. Tab. 45. Fig. 5. Keuper.
4. — Bronnii. Zieten. Tab. 54. Fig. 4. Lias.

Productus, oder Producta, foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgeſtellt von Sowrb. welche Blainv. irrthümlich mit Terebratula verband. v. Buch ſtellt ſie mit Leptaena zuſammen (beide haben auch zum Theil merkwürdige ſtachelartige Röhren). Da die Identität beider Gatt. noch nicht allgemein anerkannt iſt, führen wir ſie noch getrennt an.

1. Prod. aculeatus. Sowrb. Tab. 68. Fig. 3. Conchiolithus amonites aculeatus, Martini Petref. Derb. Tab. 37. Fig. 9. Gryphites aculeatus Schlotth. Taſchenbuch der Mineralogie VII. Tab. 4. Fig. 1. Bergkalk in England, Zechſtein in Deutſchland.
2. — alatus. Defr. noch zweifelhaft.
3. — antiquitatis. Sowrb. Tab. 318. Fig. 1. Bergk.
4. — anomale. Sowrb. Bergkalk.
5. — calva. Sowrb. Tab. 560. Fig. 2. Desgl.
6. — capillatus. Goldf. Bergkalk der Eifel.

7. Prod. comoides. Sowrb. Tab. 329. Bergkalk.
8. — concinnus. Sowrb. Tab. 318. Fig. 2. Bergk.
9. — conoideus. Goldf. Eifel.
10. — convolutus. Goldf. Eifel.
11. — corrugatus. Goldf. Eifel.
12. — costatus. Sowrb. Tab. 365. Fig. 2. Bergkalk.
13. — crassus. Flemming. Bergkalk.
14. — depressus. Sowrb. Tab. 459. Fig. 2. Bergk.
15. — fimbricatus Sowrb. Tab 459. Fig. 1. Desgl.
16. — Flemmingii. Sowrb. Tab. 68. Fig. 2. Desgl.
17. — furcatus. Goldf. Eifel.
18. — giganteus. Sowrb. Tab. 320. Bergkalk.
19. — hemisphaericus. Sowrb. Tab. 328 und 561. Bergkalk.
20. — horridus. Sowrb. Tab. 319. Fig. 1. Desgl.
21. — humerosus. Sowrb. Tab. 322. Desgl.
22. — laevis. Goldf. Eifel.
23. — latissimus. Sowrb. Tab. 320. Bergkalk.
24. — lobatus. Sowrb. Tab. 318. Desgl.
25. — longispinus. Sowrb. Tab. 68. Fig. 1. Desgl.
26. — martini. Sowrb. Tab. 317. Fig. 2. Desgl.
27. — minutus. Goldf. Eifel.
28. — pectinatus. Goldf. Eifel.
29. — pectinarius. Defr.
30. — personatus. Sowrb. Tab. 321. Bergkalk.
31. — plicatilis. Sowrb. Tab. 459. Fig. 2. Desgl.
32. — punctatus. Sowrb. Tab. 323. Desgl.
33. — rostratus. Sowrb.
34. — rugosus. Schlotth. Zechſtein.
35. — scoticus. Sowrb. Tab. 69. Fig. 3. Bergkalk.
36. — scabrinus. Sowrb. Tab. 69. Fig. 2. Desgl.
37. — speluncarius. Schlotth. Schriften der Academie zu München. 1816. Tab. 5. Fig. 4. Zechſtein.
38. — spinosus. Sowrb. Tab. 69. Fig. 2. Bergkalk.
39. — spinulosus. Sowrb. Tab. 68. Fig. 3. Desgl.
40. — suborbicularis. Defr.
41. — sulcatus. Sowrb. Tab. 319. Fig. 2. Bergkalk.
42. — thecarius. Anomites thecar. Schlotth. Nachträge Tab. 14. Fig. 1. Bergkalk.
43. — transversalis. Hoeninghaus.
44. — undatus. Defr. Frankreich und Nord-Amerika.

Psamobia, lebende und foßile Gatt. der Pyloriden, aufgeſtellt von Lam.

1. Psam. Basterotti. Bronn. Italien.

2. Psam. Faujasii. Menard de la Groye. Calc. moellon.
3. — laevigata. Phillips. Tab. 4. Fig. 5. Juraform. Coralline Oolite und lebend.
4. — Labordei. Basterot. Tab. 7. Fig. 4. Sehr ähnlich der lebenden Psam. vespertina. (Wird nach Desh. zu Soletellina gehören). Bordeaux.
5. — pulchella. Lam. Lebend und in Calc. moellon.
6. — pudica. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 9. Italien.
7. — rudis. Desh. 5. Tab. 10. Fig. 11. Tellina rudis. Lam. Grignon.
8. — vespertina. Lam. Chemnitz. Conch. VI. Tab. 7. Fig. 59. Lebend, und in Calc. moellon.

Psammocola, Gatt. der Pyloriden, aufgeſtellt von Blainv. wo er die Gatt. Psammobia und Psammotea vereiniget; Defr. und Desh. geſtehen zu, daß dieſe manches Gemeinſame haben, bemerken aber, daß man damit auch noch die Gatt. Sanguinolaria verbinden könne, wo dann die Gatt. Capsis entſtehe, wie ſie Brugières vorgeſchlagen habe.

Psammotoea, lebende und foſſile Gatt. der Pyloriden, aufgeſtellt von Lam.

1. Psam. dubia. Desh. 5. Tab. 10. Fig. 13. Grobkalk von Paris.
2. — solenoïdes. Lam. Grobkalk von Grignon.

Psammosolen, Gatt. aufgeſtellt von Risso.

1. Psammos. antiqua. Risso. Italien.

Pterinea, foſſile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſtellt von Goldf. der Gatt. Avicula verwandt.

1. Pter. carinata. Goldf. Grauwacke.
2. — costata. Goldf. Desgl.
3. — lamellosa. Goldf. Desgl.
4. — lineata. Goldf. Desgl.
5. — plana. Goldf. Desgl.
6. — radiata. Goldf. Desgl.
7. — rediculata. Goldf. Desgl.
8. — trigona. Goldf. Desgl.
9. — ventricosa. Goldf. Desgl.

Pullastra, Gattung der foſſilen Muſcheln, aufgeſtellt von Murchison.

1. Pul. oblita. Phillips. Tab. 11. Fig. 15. Juraform. Under Oolite.
2. — recondita. Phillips. Tab. 9. Fig. 13. Juraf. Bath Oolite.
3. — . . . . . . Phillips. Tab. 11. Fig. 42. Lias.

Pulvinites, foſſile, noch zweifelhafte Gatt. der Oſtraceen (den Inoceramen verwandt), aufgeſtellt von Defr.

1. Pulv. **Adansonii.** Defr. Blainv. Tab. 62. Fig. 3. Kreide.

R.

Radiolites, foſſile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſtellt von Lam. die aber nach Desmoulins, Desh. etc. mit Sphaerulites zu verbinden iſt. Die Arten Gazola, rotularis, turbinata und ventricosa ſ. bei Sphaerulit.

Rhynchonellis, Gatt. der Terebrateln, aufgeſtellt von Fischer (Notice sur la Choristide), die noch zweifelhaft iſt und mit Gypidia übereinzukommen ſcheint.

Rhynchora, bildet nach Dalm. (Abhandlungen der Stockholmer Academie v. J. 1827) eine Unter-Abtheilung der Gatt. Terebratula mit den Arten: costata, lyra, spatulosa.

Ryderia, Gatt. von zweiſchaaligen Muſcheln, aufgeſt. von Wilton im quarterly Journal Jan. 1830. Pag. 73. Fig. 1—3. Wahrſcheinlich aus Lias.

S.

Sanguinolaria, lebende und foſſile Gatt. der Peloriden, aufgeſtellt von Lam. mit welcher Desh. die Gattung Psammobia und Psammotea verbindet.

1. Sangl. **compressus.** Sowrb. Tab. 462. London clay.
2. — **concentrica.** Goldf. Bergkalk der Eifel.
3. — **cultratus.** Solen. cultr. Schlotth. Von Panky in Polen.
4. — **dorsata.** Goldf. Bergkalk der Eifel.
5. — **elegans.** Phillips. Tab. 12. Fig. 9. Lias.
6. — **gibbosa.** Sowrb. Tab. 548. Fig. 3. Bergkalk und Grauwacke.
7. — **Hallowaysii.** Sowrb. Tab. 159. Flyſch der Alpen, Goſau.
8. — **Lamarkii.** Desh. 5. Tab. 10. Fig. 15. Assy.
9. — **lamellosa.** Goldf. Bergkalk der Eifel.
10. — **phaseolina.** Goldf. Bergkalk der Eifel.
11. — **solenoides.** Goldf. Grauwacke.
12. — **tellinaria.** Solen. tell. Schlotth. Von Panky in Polen.

13. Sangl. truncata. Goldf. Bergkalk der Eifel.
14. — undulata. Phillips. Tab. 5. Fig. 1. Jura-Oolite.
15. — undulata. Sowrb. Tab. 548. Fig. 1. Grauwacke.

Saxicava, foßile Gatt. der Lithophagen und Pyloriden, aufgeſtellt von Fleurian de Belleville.

1. Sax. anatina. Basterot. Bordeaux.
2. — Blainvillii. Hoeninghaus. Aus dem Steinkohlengebilde.
3. — depressa. Desh. 5. Tab. 9. Fig. 25. Grobkalk von Valmondois.
4. — elongata. Mya elong. Brocchi. Tab. 12. Fig. 14. Italien.
5. — grignonensis. Desh. 5. Tab. 9. Fig. 18. Grignon.
6. — margaritacea. Desh. 5. Tab. 9. Fig. 22. Valmondois.
7. — modiola. Desh. 5. Tab. 9. Fig. 27. Valmondois.
8. — rugosa. Sowrb. Tab. 466. Biapholius spinosus. Leach. Aus Crag und lebend.
9. — rustica. Mya rust. Brocchi. Tab. 12. Fig. 11. Italien.

Solecurtus, lebende und foßile Gatt. der Solenaceen, aufgeſtellt von Blainv.

1. Solec. strigillatus. Desh. Encycloped. Tab. 224. Fig. 3. Lebend und foßil in Italien.

Solen, lebende und foßile Gatt. der Pyloriden, aufgeſtellt von Linnée.

1. Sol. affinis. Sowrb. Tab. 3. London clay.
2. — appendiculatus. Desh. 1. Tab. 4. Fig. 5. Grignon.
3. — candidus. Lam. Annal. du Mus. XII. Tab. 24. Fig. 3. Lebend und foßil in Italien.
4. - coarctatus. Brocchi. Martin. Conchil. Tab. 6. Fig. 45. Lebend und foßil in Italien.
5. — comprimatus. Klöden. Tab. 3. Fig. 12. Geſchiebe der Mark.
6. — cultellatus. Münster. Flyſch. Körniger Thoneiſenſtein.
7. — depressus. Risso. Italien.
8. — ?diluvianus. Schlotth. Juraformation.
9. — dubius. Desh. Grignon.
10. — effusus. Desh. 1. Tab. 2. Fig. 24. Grignon.

11. Sol. ensis. Brocchi. Poli. Testac. I. Tab. 11. Fig. 14. Encycloped. Tab. 23. Fig. 3. Leb. und foſſ. in Italien.
12. — fragilis. Desh. 1. Tab. 4. Fig. 3. Grignon.
13. — legumen. Basterot. Bordeaux und lebend.
14. — ovalis. Desh. 1. Tab. 2. Fig. 26. Houdan.
15. — papyraceus. Desh. 1. Tab. 2. Fig. 18. Mouchy.
16. — pelagicus. Goldf. Bergkalk der Eifel.
17. — siliqua. Lam. Encycloped. Tab. 222. Fig. 2. Lebend und foſſil in Sizilien.
18. — strigillatus. Desh. 1. Tab. 2. Fig. 22. Parnes.
19. — tellinata. Desh. 1. Tab. 4. Fig. 1. Paris.
20. — vagina. Desh. 1. Tab. 2. Fig. 20. Grignon und lebend.
21. — vetustus. Goldf. Eifel.

Soletellina, lebende und foſſile Gatt. der Solenaceen, aufgeſtellt von Blainv.

1. Solet. Labordei. Desh. Psammobia Labord. nach Basterot.

Sphaera, foſſile Gatt. der Cardiaceen, aufgeſtellt von Sowrb.

1. Sphaer. corrugata. Sowrb. Tab. 335. Kreideformat. Ironſand.

Sphaerulites, foſſile Gatt. der Oſtraceen nach Cuv. der Rudiſten nach Blainv. der Sphäruliten nach Desmoulins, aufgeſtellt von Lametherie. Hierher gehört die Gatt. Birostris v. Lam. die aus dem innern Kerne der Sphäruliten gebildet wurde; die Gatt. Jodamia von Defr., welche aus der äußern Schaale der Sphäruliten gebildet wurde; die Gattung Radiolites, Lam. Desmoulins (Essay sur les Sphérulites) ſtellt eine eigene Familie der Sphäruliten auf, mit der Gatt. Calceola, Hippurites, Radiolites, Amplexus, Batulites und Rhaphanistes. Desh. (Annal. des sc. nat. Tom. 15. Pag. 258.) hat auf den Sphäruliten 2 Musculareindrücke gefunden, welche ihren Platz unter den Muſcheln nachweiſen.

1. Sphaerul. biocula ta. Desmoul. Von Var. wahrſcheinlich Flyſchformation.
2. — Bourcoënii. Desmoul.
3. — calceoloïdes. Desmoul. Vallon de Vache pendu in Dordogne.
4. — crateriformis. Desmoul. Bullet. de la Soc. Linneen. de Bordeaux I. Tab. 1 und 2. Kreidemergel von Royan.

5. Sphaerul. cristata. Desmoul. Von Var.
6. — cylindracea. Desmoul. cit. loc. Juni 1830. Fig. 1. Vache pendue.
7. — dilatata. Defr. Kreide von Royan.
8. — foliacea. Lam. agariciformis Blainv. Tab. 57. Fig. 1. Knorr. Tab. 181. Fig. 1. Inſel Aix und Schwaben.
9. — Gazola. Radiolites Gaz. Catullo. Saggio. Tab. 3. Fig. F. Flyſchkalk.
10. — Hoenninghausii. Desmoul. Birostrites inaequilaba. Lam. Jodamia bilinguis. Defr. Blainv. Tab. 58. Fig. 2.
11. — imbricata. Desmoul. Von Var.
12. — ingens. Desmoul. Kreidemergel von Talmont.
13. — Jodamia. Desmoul. Jodamia castris. Defr. Von Mirambeau.
14. — Jouanettii. Desmoul. cit. loc. Tab. 3. Kreide von Perigord.
15. — rotularis. Lam. Picot de la Peyrouse. Tab. 12. Fig. 4. Encycloped. Tab. 172. Fig. 1. Flyſchformation der Pyrenäen.
16. — turbinata. Lam. Picot de la Peyrouse Tab. 12. Fig. 1. Blainv. Tab. 58. Fig. 1. Pyrenäen.
17. — ventricosa. Peyrouse. Tab. 13. Fig. 2. Pyrenäen.

Spirifer, Gatt. der Brachiopoden, Terebrateln, aufgeſtellt von Sowrb. die nach Desh. v. Buch. etc. mit Delthyris zu verbinden. ſ. dieſe.

Spondilus, lebende und foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſtellt von Linné, mit welcher Desh. die Gatt. Dianchora und Podopsis jetzo verbindet.

1. Spond. cisalpinus. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 1. Von Castel gomberto. Flyſchformation.
2. — concentricus. Bronn. Italien.
3. — crassicostus. Lam. Italien.
4. — granulosus. Desh. 21. Tab. 45. Fig. 19. Chaumont.
5. — goederopus. Lam. Encycloped. Tab. 190. Fig. 1. Grobkalk von Dax und lebend.
6. — multistriatus. Desh. 21. Tab. 45. Fig. 19 Chaumont.
7. — podopsideus. Lam.
8. — radulatus. Lam. Grignon.
9. — radula. Desh. 21. Tab. 46. Fig. 1. Grignon.

10. Spond. rarispina. Desh. 21. Tab. 46. Fig. 6. Chaumont.
11. — rastellum. Lam. Italien.
12. — Schlottheimii. Ostracites spondiloïdes Schlotth. Tab. 36. Fig. 1. Muſchelkalk.
13. — spinosus. Bronn. Italien.
14. — sulcosa. Defr. Nerita sulcos. Brocchi. Italien.
15. — strigilis. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 6. Untere Kreide.

Strophomena, foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgeſtellt von Defr. und Rafinesque, die mit Leptaena von Dalm. zuſammenfallen wird.

1. Stroph. Gervilii. Defr. Bergkalk von Valognes.
2. — Goldfusii. Hoenninghaus. Grauwacke.
3. — marsupiata. Defr. Leptaena depressa v. Dalm.
4. — pilopsis. Rafinesque. Leptaena rugosa v. Dalm.
5. — radiata. Defr. Bergkalk.
6. — rugosa. Rafinesq. Tab. 53. Orthis pecten Dalm. Nord-Amerika.

Strygocephalus, foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgeſtellt von Defr. die nach v. Buch von Terebratula nicht zu trennen ſeyn wird.

1. Strygoc. Burtini. Defr. Bergkalk.
2. — striatus. Goldf. Eifel.

T.

Tellina, lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen.

1. Tel. aequalis. Gid. Mantel. Kreide.
2. — Aglaurae. Bronn. Italien.
3. — ambigua. Sowrb. Tab. 403. London clay.
4. — ampliata. Phillips. Tab. 3. Fig. 24. Juraſ. Coralline Oolite.
5. — anceps. Schlotth. Muſchelkalk.
6. — biangularis. Desh. 6. Tab. 12. Fig. 1. Grobkalk von Parnes.
7. — bipartita. Basterot. Tab. 5. Fig. 2. Bei Bordeaux, in Italien und lebend.
8. — Branderi. Sowrb. Tab. 402. London clay.
9. — carbonaria. Schlotth. Molaſſe von Hering in Tyrol.
10. — carinulata. Desh. 6. Tab. 13. Fig. 1. Grignon.
11. — compressa. Brocchi. Tab. 12. Fig. 9. Italien.

12. Tel. complanata. Brocchi. Lebend und foßil in Italien.
13. — corbis. Bronn. Italien.
14. — corneola. Desh. 6. Tab. 12. Fig. 4. Grignon.
15. — depressa. Lam. Gualteri, testac. Tab. 88. Fig. 1. Poli. I. Tab. 15. Fig. 1. Lebend und foßil in Italien.
16. — distorta. du Bois. Tab. 5. Fig. 3. Wolhynien, Sizilien, lebend.
17. — donacialis. Desh. 6. Tab. 12. Fig. 7. Grignon.
18. — donacina. Lam. Mat. act. Soc. Linn. VIII. Tab. 1. Fig. 7. Italien und lebend.
19. — dubia. Schlotth. Zechſtein von Glücksbrunn.
20. — elegans. Desh. 5. Tab. 11. Fig. 7. Mouchy.
21. — elliptica. Brocchi. Tab. 12. Fig. 7. Italien.
22. — erycinoïdes. Desh. 5. Tab. 11. Fig. 7. Mouchy.
23. — ferroensis. Brocchi. Italien und lebend.
24. — ficosa. Sowrb. Tab. 402. Fig. 2. London clay.
25. — gnidia. Schlotth. Gundershofen.
26. — hiatelloïdes. Bronn. Italien.
27. — inaequalis. Sowrb. Tab. 456. Greensand.
28. — incarnata. du Bois. Tab. 5. Fig. 8. Lebend und foßil in Wolhynien.
29. — lactea. Schlotth. Lias.
30. — lacunosa. Lam. Encycloped. Tab. 290. Fig. 14. Lebend und foßil in Italien.
31. — lamellosa. Desh. 6. Tab. 12. Fig. 3. Valmondois.
32. — lineata. Hoenningh. Bergkalk.
33. — lucinalis. Desh. 6. Tab. 13. Fig. 7. Valmondois.
34. — lunulata. Desh. 5. Tab. 11. Fig. 3. Houdan.
35. — minuta. Schlotth. Muſchelkalk.
36. — muricata. Brocchi. Tab. 12. Fig. 2. Italien und lebend.
37. — nitida. Lam. Poli, test. I. Tab. 15. Fig. 2. Italien und lebend.
38. — obliqua. Sowrb. Tab. 161. Fig. 1. Crag.
39. — obliqua. Goldf. Grauwacke.
40. — obtusa. Sowrb. Tab. 179. Crag.
41. — ovata. Sowrb. Tab. 161. Fig. 2. Crag.

42. Tel. patellaris. Desh. 5. Tab. 11. Fig. 5. Grignon.
43. — pellucida. Brocchi. Italien.
44. — planata. du Bois. Tab. 5. Fig. 1. Wolhynien, Calc. moellon, Italien.
45. — polita. Schlotth. Lias.
46. — pulchella. Lam. Poli. test. Tab. 15. Fig. 8. Italien und lebend.
47. — pretiosa. Eichw. Skizze. Pag. 208. Wolhynien.
48. — pusilla. Lam. Annal. du Mus. XII. Tab. 42. Fig. 2. Grignon.
49. — pustula. Desh. 6. Tab. 13. Fig. 10. Mouchy.
50. — radiata. Lam. Encycloped. Tab. 289. Fig. 2. Chemnitz. VI. Tab. 11. Fig. 102. Italien und lebend.
51. — rostralis. Desh. 5. Tab. 11. Fig. 1. Grignon.
52. — rostralina. Desh. 6. Tab. 12. Fig. 13. Grignon, Wolhynien.
53. — rostrata. Lam. Sizilien und lebend.
54. — rudis. Lam. Annal. du Mus. XII. Tab. 42. Fig. 1. Calc. moellon.
55. — scalaroïdes. Desh. 6. Tab. 12. Fig. 9. Grignon.
56. — scobinata. Lam. Encycloped. Tab. 291. Fig. 4. Molaſſe (nach Schlotth.).
57. — serrata. Brocchi. Tab. 12. Fig. 1. Italien und lebend.
58. — sinuata. Desh. 5. Tab. 11. Fig. 15. Grignon.
59. — striatella. Brocchi. Italien.
60. — stricta. Brocchi. Italien.
61. — striatula. Sowrb. Tab. 456. Greensand.
62. — strigosa. Lam. Adanson, Voyage. Tab. 17. Fig. 19. Calc. moellon und lebend.
63. — subcarinata. Brocchi. Tab. 12. Fig. 5. Italien.
64. — subrotunda. Desh. 6. Tab. 12. Fig. 16. Houdan.
65. — sulcata. Lam. Encycloped. Tab. 290. Fig. 14. Italien und lebend.
66. — tenuirostrata. Desh. 5. Tab. 11. Fig. 9. Chaumont.
67. — tumida. Brocchi. Italien und lebend.
68. — turrida. Brocchi. Tab. 12. Fig. 10. Italien.
69. — uniradiata. Brocchi. Tab. 12. Fig. 4. Italien.
70. — virgata. Lam. Encycloped. Tab. 288. Fig. 2. Chemnitz. VI. Tab. 8. Fig. 66. Molaſſe und lebend.

71. Tel. zonaria. Basterot. Tab. 5. Fig. 5. Bordeaux.

Tellinites problematicus. ſ. Aptichus.

Tentaculites. Unter dieſem Namen bildete Schlotth. (Petrefactenkunde. Tab. 29. Fig. 8 und 9.) kleine foßile zweifelhafte Körper ab, und v. Buch (Silification organiſcher Körper ꝛc.) zeigte: daß dieſe Röhren der Gatt. Leptaena waren. Eichw. (Naturhiſtoriſche Skizze Pag. 15.) hält ähnliche Körper, die in Podolien mit Trilobiten vorkommen, für Antennen der Trilobiten. Goldfuss bildet Tab. 58. Fig. 7. ähnliche Körper ab, und hält ſie für Säulenſtücke von Crenoideen, beſonders der Gatt. Cyanocrinites. Aehnliche kleine Röhren ſtammen daher von ſehr verſchiedenen Organismen ab.

Terebratula, lebende und foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgeſtellt von Brugières. Sowrb. trennte davon die Gatt. Productus, Spirifer, Pentamerus und Majas; Defr. auch die Gatt. Uncites; Fischer in Moscau die Gatt. Choristides, Rhyngonelles und Entelites; Koenig in London (Icones sectiles) die Gatt. Trigonetra und Trigonosomus.

Dalmann (Schriften der Stockholmer Academie v. J. 1827.) nimmt folgende Gattungen in der Familie der Terebrateln an: Leptaena, Orthis, Cyrtia, Delthyris, Gypidia, Atrypa und Terebratula.

Desh. (Encycloped. Method. Vers. II. 140.) nimmt in der Claſſe der Brachiopoden folgende Gatt. an: Lingula, Terebratula, Spirifer, Stryocephalus, Productus, Magas, Orbicula, Thecidea, Crania, Calceola; v. Buch (Jahrbuch der Mineralogie 1833. Pag. 264.) ſtellt folgende Gatt. auf: 1. Lingula. 2. Terebratula (mit Atrypa, Orthis, Strygocephalus Uncites, Pentamerus. — Majas und Thecidea) — 3. Delthyris, mit Cyrthia und Gypidium. 4. Calceola. 5. Leptaena mit Productus und Strophomena. 6. Orbicula. 7. Crania.

Wir haben bereits die Gatt. Delthyris (Spirifer) mit Cyrthia und Gypidium, ſo wie die Gatt. Leptaena mit Productus und Strophomena angeführt, und nehmen hier die Gatt. Terebratula in der Ausdehnung als L. v. Buch.

1. Terebr. aculeata. Zieten. Tab. 43. Fig. 3. Jurakalk.
2. — acuminata. Schlotth. Von Achen.
3. — acuminata. Sowrb. Tab. 324. Fig. 1 und Tab. 495. Bergkalk.

4. Terebr. acuta. Sowrb. Tab. 150. Fig. 1. und Tab. 500. D. 11. Fig. 4. Lias und Jurakalk.
5. — acuticosta. Zieten. Tab. 43. Fig. 2. Juraf. Dogger.
6. — acutidens. Eichw. Skizze Pag. 202. Killas in Podolien.
7. — aequirostris. Schlotth. Frankreich.
8. — affinis. Sowrb. Tab. 324. Fig. 2. (Atrypa) Bergkalk.
9. — alata. Lam. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 4. Fig. 6. Nilson. Tab. 4. Fig. 8. Kreide.
10. — amphitoma. Bronn. Jahrbuch der Mineralogie 1832. Pag. 162. Von Kielce in Polen, und Flyſch der Alpen.
11. — amygdala. Goldf. Bergkalk der Eifel.
12. — ampulla. Brocchi. Tab. 10. Fig. 5. Italien.
13. — angulata. Lam.
14. — angusta. Schlotth. Muſchelkalk von Tarnowitz in Schleſien.
15. — antinomia. Catullo. Saggio. Tab. 5. Fig. 6. wird mit Triquetra gleich ſeyn. Flyſchkalk der Alpen.
16. — articulus. Lam.
17. — aspera. Schlotth. Taſchenbuch der Mineralogie VII. 1813. Tab. 1. Fig. 7. Atrypa asp. Dalm. Tab. 4. Fig. 3. Bergkalk und Killaskalk in Gothland.
18. — avellana. Defr.
19. — avicularis. Münster. Juraformation.
20. — Aylesfordii (Pentamerus). Sowrb. Tab. 28. Fig. 1. Bergkalk.
21. — bicanaliculata. Zieten. Tab. 40. Fig. 5. Jurakalk.
22. — basalis (Orthis). Dalm. Tab. 2. Fig. 5. Killas in Gothland.
23. — bifida. Goldf. Bergkalk der Eifel.
24. — bifida. Defr. Juraformation.
25. — bidentata. Dalm. Tab. 6. Fig. 5. Killas in Gothland.
26. — bidentata. Zieten. Tab. 44. Fig. 3. Juraf. Dogger.
27. — bidens. Phillips. Tab. 13. Fig. 24. Lias und Under Oolite.
28. — biforatus. Schlotth. Frankreich.
29. — bilobata. Defr. Bergkalk.
30. — bipartita. Brocchi. Tab. 10. Fig. 7. Italien.

31. Terebr. birostris. Lam.
32. — bisinuata. Desh. 24. Tab. 65. Fig. 1. Grignon.
33. — bistriata. Defr. Italien.
34. — bisuffarcinata. Zieten. Tab. 40. Fig. 2. Jurakalk.
35. — bivulnerata. Michel. Magazin de Conchyologie I. Fig. 12.
36. — Brocchii. Catullo, Saggio. Tab. 5. Flyſchkalk der Alpen.
37. — bucculenta. Sowrb. Tab. 438. Fig. 2. Zieten. Tab. 39. Fig. 6. Jurakalk.
38. — bullata. Zieten. Tab. 40. Fig. 6. Sowrb. Tab. 435. Under Oolite.
39. — Burtini. (Strygocephalus) Defr.
40. — callactis (Orthis). Dalm. Tab. 2. Fig. 2. Gothland.
41. — calligramma (Orthis). Dalm. Tab. 2. Fig. 3. Gothland.
42. — canaliculata. Goldf. Eifel.
43. — canaliculata (Atrypa). Dalm. Tab. 4. Fig. 4. Oſtgothland.
44. — cancellata. Eichw. Zoolog. Tab. 4. Fig. 11. (Gehört zu Majas. Sowrb.) Von Wilna.
45. — caput serpentis. Lam. Kreide.
46. — cardium. Lam. Encycloped. Tab. 241. Fig. 6. Juraformation.
47. — carinata. Lam.
48. — carnea. Sowrb. Tab. 15. Fig. 5. Brogn. ossem. fossil. Tab. 4. Fig. 7. Als Varietäten hiervon betrachtet Defr. Terebr. complanata, elongata, subrotunda und ovata. Kreide, Alpenkalk, Under Oolite.
49. — cassidea (Atrypa). Dalm. Tab. 5. Fig. 5. Killas in Gothland.
50. — chrysalis. Faujas, hist. nat. de St. Pierre. Tab. 26. Fig. 7. Kreideformation.
51. — clavata. Goldf. Grauwacke.
52. — coarctata. Sowrb. Tab. 312. Juraformation. Forestmarble, Bradfordclay.
53. — communis. Schlotth. Tab. 37. Fig. 3. Zieten. Tab. 39. Fig. 1. Muſchelkalk.
54. — complanata. Brocchi. Tab. 10. Fig. 6. Italien.
55. — complanata. Schlotth. Zechſtein.

56. Terebr. complicata. Goldf. Bergkalk der Eifel.
57. — compressa. Lam. Varietäten hiervon ſind nach Defr. Terebr. acuta, depressa, lata, nuciformis. Von Mans. Juraformation?
58. — concava. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 4. Fig. 9. Majas pusillus Sowrb. Terebr. tenuissima. Schlotth. Kreide.
59. — conchidum (Gypidia). Dalm. Tab. 4. Fig. 1. Gothland.
60. — concinna. Sowrb. Tab. 83. Fig. 6. Juraſ. Fullers earth, auch Bergkalk.
61. — cor. Lam.
62. — cordiformis. Sowrb. Tab. 495. Bergkalk.
63. — cornuta. Sowrb. Tab. 446. Fig. 4. Juraſ. Under Oolite.
64. — costata. Nilson. Tab. 4. Fig. 12. Terebr. lyra. Sowrb. Rhynchora costata Wahlenberg. Kreide.
65. — crassirostris (Atrypa). Dalm. Weſtgothland.
66. — crenata. Schlotth. Kreide.
67. — cristata (Producta?) Schlotth. Denkſchriften der Academie in München 1816. Tab. 1. Fig. 3. Zechſtein von Glücksbrunn.
68. — crumena. Sowrb. Tab. 83. Bergkalk, Lias, Under Oolite.
69. — cuneata. Dalm. Tab. 6. Fig. 3. Gothland.
70. — curvirostris. Nilson. Tab 4. Fig. 2. Kreide.
71. — Dalmanni. Goldf. Eifel.
72. — decoratus. Schlotth. Encycloped. Tab. 244. Fig. 2. Kreide.
73. — decussata. Lam. Encycloped. Tab. 245. Parkins. III. Tab. 16. Fig. 5. Jurakalk und Bergkalk.
74. — deformata. Eichw. Zoolog. Tab. 4. Fig. 8. Von Reval.
75. — deformis. Lam. Encycloped. Tab. 242. Fig. 26. Kreide.
76. — Defrancii. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 3. Fig. 6. Nilson. Tab. 4. Fig. 7. Terebr. striatula nach Gid. Mantel. Kreide.
77. — deltoïdea. Lam. Encycloped. Tab. 240. Fig. 4.
78. — demissa (Orthis). Dalm. Táb. 2. Fig. 7. Deland.
79. — dentata. Eichw. Zoolog Tab. 4. Fig. 9. Reval.
80. — depressa. Sowrb. Tab. D. 11. Fig. 1. und Tab. 500. Zieten. Tab. 43. Fig. 6. Kreide und Juraf.

81. Terebr. dichotoma. Goldf. Bergkalk der Eifel.
82. — didyma. Dalm. Tab. 6. Fig. 7. Gothland.
83. — difformis. Lam. Encycloped. Tab. 242. Fig. 2. Zieten. Tab. 42. Fig. 2. Jurakalk.
84. — digitata. Defr. Grobkalk von Hauteville.
85. — digoma. Lam. Encycloped. Tab. 240. Fig. 3. Zieten. Tab. 39. Fig. 8. Terebr. marsupialis. Schlotth. Blainv. Tab. 52. Fig. 1. Jurakalk. Cornbrash.
86. — dimidiata. Schlotth. Bergkalk. Flyſch der Alpen.
87. — diotonta. Dalm. Tab. 6. Fig. 4. Killas von Gothland, Eifel.
88. — dissimilis. Schlotth. Encycloped. Tab. 242. Fig. 5. Bergkalk.
89. — distorta. Defr. (acuminata Sowrb.) Bergkalk von Ratingen.
90. — dorsata. Lam. Encycloped. Tab. 242. Fig. 4. Sehr verwandt mit affinis. Lebend und foßil.
91. — dubia. Catullo. Saggio. Pag. 139. Alpenkalk.
92. — dubia. Münster. Muſchelkalk.
93. — elata. Catullo. Saggio. Tab. 5. Fig. f. Alpenkalk.
94. — elegans. Defr. Kreide.
95. — elegantula (Orthis). Dalm. Tab. 2. Fig. 6. Gothland.
96. — elimata. Catullo. Saggio. Tab. 5. Fig. m. Alpenkalk.
97. — elongata. Schlotth. Nachträge. Tab. 20. Fig. 2. Zechſtein.
98. — elongata. Sowrb. Tab. 435. Kreide.
99. — emarginata. Tab. 435. Fig. 6. Juraformation. Under Oolite.
100. — excisa. Schlotth. Nachträge Tab. 15. Fig. 3. Bergkalk.
101. — explanata. Schlotth. Nachträge Tab. 18. Fig. 3. Taſchenbuch der Mineralogie VII. Tab. 1. Fig. 7. Atrypa reticularis. Bergkalk.
102. — fimbria. Sowrb. Tab. 326. Jura= und Bergk.
103. — flabellulum. Defr. Faujas. hist. de St. Pierre. Tab. 26. Fig. 2. Encycloped. Tab. 246. Fig. 4. Sowrb. Tab. 535. Fig. 1. Kreide und Jurakalk. Great Oolite.
104. — fragilis. Schlotth. Taſchenbuch der Mineralogie VII. Tab. 2. Fig. 5. wohin auch parasitica cit. loc. Fig. 4. gehört. Muſchelkalk.

105. Terebr. fragilis. Morton. Journal of Philadelphia, Jan. 1828. und Sillimann, Americ. Journal 18. v. J. 1830. Tab. 3. Fig. 17. Eiſenſand in Nord-Amerika.
106. — fragilis. Koenig, Icones sectiles Fig. 45. Italien.
107. — furcata. Sowrb. Tab. 535. Fig. 2. Juraf. Great Oolite.
108. — galeata (Atrypa). Dalm. Tab. 4. Fig. 4. Gothland.
109. — gallina. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 2. Kreide.
110. — Gervilliana. Faujas hist. nat. de St. Pierre. Tab. 26. Fig. 9. Kreideformation.
111. — Gibbsiana. Sowrb. Tab. 537. Fig. 4. Kreide.
112. — gigantea. Schlotth. grandis. Blumenbach, Abbildungen. Tab. 1. Fig. 4. Encycloped. Tab. 239. Fig. 2. Terebr. ampulla, Brocchi. Grobkalk von Osnabrück.
113. — gigantea. Sowrb. Grauwacke.
114. — globata. Sowrb. Tab. 436. Fig. 1. Juraform. Great Oolite. Coralrag.
115. — globosa. Eichw. Zoologia. Tab. 4. Fig. 7. Von Petersburg.
116. — granulosa. Lam. Italien.
117. — grimas. Herault. Jurakalk.
118. — gryphus. Schlotth. Uncites gryph. Defr. Gypidium gryphoïdes Goldf.
119. — Harlani. Morton, Journal of Philadelphia Jan. 1828. Sillim. Americ. Journal 18. v. J. 1830. Tab. 3. Fig. 16. Von New-Jersey.
120. — hastata. Sowrb. Tab. 446. Fig. 2. Bergkalk.
121. — helvetica. Zieten. Tab. 42. Fig. 1. Jurakalk.
122. — Hennahiana. Sowrb. Grauwacke.
123. — hemisphaerica. Sowrb. Tab. 536. Fig. 1. Juraformation. Great Oolite.
124. — heterolicta. Defr. Kreide.
125. — heterotypa. Bronn. Bergkalk der Eifel.
126. — hieroglyphica (Thecidea). Faujas hist. de St. Pierre. Tab. 27. Fig. 15. Kreide.
127. — Hoeninghausii. Defr. Juraf.
128. — hysterolita. Hoeningh. Hysterolites vulvatus Schlotth. Bergkalk.
129. — imbricata. Sowrb. Tab. 334. Bergkalk.
130. — impressa. Zieten. Tab. 39. Fig. 11. Jurakalk.

131. Terebr. inconstans. Sowrb. Tab. 277. Fig. 3. Phillips. Tab. 2. Fig. 24. Crag und Kreide.
132. — indentata. Sowrb. Tab. 445. Fig. 2. Jurakalk und Bergkalk.
133. — inaequilatera. Zieten. Tab. 42. Fig. 4. Jurakalk.
134. — inflata. Hoeningh. Zechſtein.
135. — insignis. Zieten. Tab. 40. Fig. 1. Jurakalk.
136. — intermedia. Lam. Encycloped. Tab. 245. Fig. 3. Sowrb. Tab. 15. Fig. 8. Brogn. Oſsem. foſsil. Tab. 9. Fig. 1. Zieten. Tab. 39. Fig. 3. Als Varietäten hiervon betrachtet Defr. Tereb. semiglosa und subundata. Aus Bergkalk, Zechſtein, Under Oolite und Great Oolite.
137. — Kleinii. Lam. Juraformation.
138. — Krightii. (Pentamerus) Sowrb. Tab. 28. Fig. 2. Bergkalk.
139. — lacrima. Sowrb. Grauwacke.
140. — lacunosa. Schlotth. wird plicatella von Dalm. ſeyn.
141. — laevis. (Pentamerus) Sowrb. Tab. 28. Fig. 2. Bergkalk.
142. — laevis. (Gypidia). Goldf. Eifel.
143. — lacunosa. Schlotth. Nachträge Tab. 20. Fig. 6. Dalm. Tab. 4. Fig. 1. Wohl pygmaea Sowrb. Bergk. Zechſtein, Jurakalk, Kreide.
144. — lampas. Sowrb. Tab. 101. Lias.
145. — lagenalis. Schlotth. Oryctographia noric. Tab. 5. Fig. 24. Jurakalk.
146. — lata. Schlotth. Nachträge Tab. 20. Fig. 3. Bergkalk.
147. — lata. Sowrb. Tab. 100 und D. 11. Fig 1. ad Tab. 500. (beide Abbildungen verſchieden). Under Oolite und Greensand.
148. — lateralis. v. Schlotth. Jura- und Bergkalk.
149. — laxa. Schlotth. Encycloped. Tab. 239. Fig. 5. Bergkalk?
150. — lens. Nilson. Tab. 4. Fig. 6. Kreide.
151. — lenticularis. (Atrypa). Dalm. Weſtgothland.
152. — lima. Defr. Kreide.
153. — lineata. (Atrypa). Sowrb. Tab. 334. wohin auch Ter. imbricata gehören wird. Bergkalk.
154. — lineolata. Phillips. Tab. 2. Fig. 27. Untere Kreide.

155. Terebr. longa. Zieten. Tab. 39. Fig. 7. Jurakalk.
156. — longirostris. Nilson. Tab. 4. Fig. 1. Gehört zu depressa. Lam. Kreide.
157. — loricata. Schlotth. Jura.
158. — lunaris. Zieten. Tab. 44. Fig. 4. Under Oolite.
159. — lynx. Eichw. Skizze. pag. 202 Von Grodno.
160. — lyra. Lam.
161. — lyra. Sowrb. Tab. 138. Fig. 2. Blainv. Tab. 52. Fig. 7. Iſt costata von Nilson und Dalm. und Trigonosemus lyra nach König. Icones sectiles Fig 76. Bergkalk und Greensand.
162. — Mantelliana. Sowrb. Tab. 537. Fig. 5. Kreide.
163. — mantiae. Sowrb. Tab. 277. Fig. 1. Grauwacke und Bergkalk.
164. — marginalis. Dalm. Tab. 6. Fig. 6. Gothland.
165. — marsupialis. Zieten. Tab. 39. Fig. 9. Lias.
166. — maxillata. Sowrb. Tab. 436. Fig. 4. Under Oolite.
167. — media. Sowrb. Tab. 83. Zieten Tab. 41. Fig. 1. Bergkalk, Under Oolite, Jurakalk.
168. — menardi. Lam. Jura.
169. — microscopia. Faujas. Kreide.
170. — minor. Nilson. Tab. 4. Fig. 4. plebeja Dalm. Kreide.
171. — monticulata. Schlotth. Sella Sowrb? Bergkalk.
172. — multicarinata. Lam. tetraedra Sowrb.?
173. — multiplicata. Zieten. Tab. 41. Fig. 5. Jurakalk.
174. — mutabilis. Eichw. Skizze pag. 202. Volhynien.
175. — mutica. Catullo. Annali di storia nat. I. 1829. Tab. 3. Alpenkalk.
176. — nomada. Eichw. Skizze pag. 202. Grodno.
177. — nuciformis. Sowrb. Tab. D. 11. Fig. 3. ad Tab. 500. Greensand.
178. — nucleata. Zieten. Tab. 39. Fig. 10. Jurak.
179. — nucleus. Defr. Italien.
180. — numismalis. Lam. Encycloped. Tab. 240. Fig. 1. Zieten. Tab. 39. Fig. 5. wohin auch Fig. 4. (numismalis) gehören wird. Lias und Bergkalk.

181. Terebr. nucula. (Atrypa). Dalm. Tab. 5. Fig. 6. Gothland.
182. — obesa. Sowrb. Tab. 438. Fig. 1. Kreide.
183. — obliqua. Sowrb. Tab. 277. Fig. 2. Kreide und Bergkalk.
184. — obliqua. Schlotth. Taſchenbuch VII. Tab. 1. Fig. 1. Von Bensberge.
185. — oblonga. Sowrb. Tab. 536. Fig. 1. Kreide.
186. — obovata. Sowrb. Tab. 101. Juraformation. Cornbrash.
187. — obsoleta. Sowrb. Tab. 83. Lias, Great Oolite.
188. — obtrita. Defr. Encycloped. Tab. 241. Fig. 5. wird socialis v. Phillips und varians v. Schlotth. ſeyn. Kreideformation.
189. — obtusa. Sowrb. Tab. 437. Fig. 1. Crag, Kreide.
190. — octoplicata. Sowrb. Tab. 118. Fig. 2. Brogn. ossem. fossil. Tab. 4. Fig. 8. Häufig in der weißen Kreide.
191. — orbicularis. Sowrb. Tab. 536. Fig. 3. Lias.
192. — orbiculata. Schlotth. Muſchelkalk.
193. — ornithocephala. Sowrb. Tab. 101. Phillips. Tab. 6. Fig. 7. Zieten. Tab. 6. Fig. 7. Lias, Under Oolite und Kreide.
194. — ovalis. Lam. Bergkalk.
195. — ovata. Sowrb. Tab. 15. Fig. 3. wird zu carnea gehören. Kreide.
196. — ovoides. Sowrb. Tab. 100. Greensand und Under Oolite.
197. — ostiolata. Hoeningh. Bergkalk.
198. — pecten. (Orthis) Dalm. Tab. 1. Fig. 1. Gothland.
199. — pectita. Sowrb. Tab. 138. Fig. 1. Brogn. ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 3. Greensand.
200. — pectita. Lam. Verſchieden von der vorigen Art.
201. — pectunculata. Schlottheim. Taſchenbuch VII. Tab. 1. Fig. 5. Schweiz.
202. — pectunculoides. Schlotth. Juraformation
203. — pedata. Bronn. Jahrbuch der Mineralogie 1832. pag. 163. Alpenkalk.
204. — pedemontana. Lam. Italien.

205. Terebr. pelargonata. Schlotth. Schriften der Academie von München 1816. Tab. 8. Fig. 21. Zechſtein.
206. — pentagonalis. Phillips. Tab. 1. Fig. 17. Kreide.
207. — perovalis. Sowrb. Tab. 436. Fig. 2. Juraf.
208. — perovalis. Schlotth. Muſchelkalk.
209. — pervorata. Defr. Scilla. Tab. 16. Fig. 6. Italien.
210. — phascolina. Lam. v. Mans. Juraformation.
211. — pisum. Sowrb. Tab. 536. Fig. 6. Ter. Martini v. Mantel. Kreide.
212. — platyloba. Sowrb. Tab. 496. Fig. 5. Bergk.
213. — plebeja. Dalm. Ter. minor nach Nilson.
214. — plicata. Lam. Encycloped. Tab. 243. Fig. 1. Jurakalk.
215. — plicatella. Sowrb. Tab. D. III. Fig. 1. ad. Tab. 500. Dalm. Tab. 4. Fig. 12. Forestmarble und Schonen.
216. — plicatilis. Sowrb. Tab. 118. Brogn. ossem. fossil. Tab. 4. Fig. 5. Atrypa reticul. Dalm. Kreide.
217. — porrecta. Sowrb. Tab. 576. Fig. 1. Bergk.
218. — prisca. (Atrypa) Schlotth. Nachträge Tab. 17. Fig. 2. und Tab. 20. Fig. 4. Bergkalk.
219. — prunum. Dalm. Tab. 5. Fig. 2.
220. — pruniformis. Catullo. Saggio. Tab. 5. Fig. 6. Alpenkalk.
221. — pugnus. Sowrb. Tab. 495. wozu platiloba und reniformis gehören werden. Bergkalk.
222. — pulchella. Nilson. Tab. 3. Fig. 14. Kreide. Lias.
223. — pumida. Sowrb. Tab. 119.
224. — pumillus. (majas) Sowrb. Tab. 119. Fig. 1. Kreide.
225. — punctata. Sowrb. Tab. 15. Fig. 4. Lias.
226. — pygmaea. Schlotth. Zechſtein.
227. — quadrifida. Lam. Lias.
228. — quadriplicata. Zieten. Tab. 41. Fig. 3. Under Oolite.
229. — quinquelatera. Goldf. Eifel.
230. — quinqueplicata. Zieten. Tab. 41. Fig. 2. Jurakalk.
231. — radians. (Thecidea). Blainv. Tab. 56. Fig. 1.
232. — radiata. Lam.
233. — radiata. Schlotth. Jurakalk.

234. Terebr. recurva. Defr. Kreide.
235. — regularis. Schlotth. Oryctogr. Noric. Tab. 5. Fig. 20. Juraformation.
236. — reniformis. Sowrb. Tab. 496. Bergkalk.
237. — Renierii. Catullo. Saggio. Tab. 5. Fig. 1. Alpenkalk.
238. — rescia. Defr. Italien.
239. — resupinata. Sowrb. Tab. 150. Fig. 3 und Tab. 325. Phillips. Tab. 13. Fig. 23. Lias, auch Bergkalk.
240. — reticularis. (Atrypa). Dalm. Tab. 4. Fig. 2. Gothland.
241. — reticulata. Schlotth. Encycloped. Tab. 145. Fig. 4. Oryctographia Norica. Tab. 8. Fig. 12. Juraf.
242. — reticulata. Sowrb. Tab. 312. Fig. 5. Juraformation, Bradford clay.
243. — rhomboidalis. Nilson. Tab. 4. Fig. 5. Kreide.
244. — rigida. Sowrb. Tab. 536. Fig. 2. Kreide.
245. — rimosa. Zieten. Tab. 42. Fig. 5. v. Buch, Recueil des petrifications. Tab. 7. Fig. 3. Lias.
246. — rostrata. Sowrb. Tab. 537. Fig. 1. Kreide.
247. — rostrata. Schlotth. Nachträge Tab. 16. Fig. 4. Zieten. Tab. 41. Fig. 6. Strygocephalus elong. von Hoenningh. Bergkalk. Jurakalk.
248. — Sacculus. Sowrb. Tab. 446. Fig. 1. Bergk.
249. — sarcinulata. Schlotth. Petrefactenkunde Tab. 2. Fig. 3. Killas von Harz.
250. — Sauvagii. Defr. Juraformation.
251. — Sayi. Morton. Silliman Americ. Journal. 18. v. J. 1830. Tab. 3. Fig. 14. Iſt plicata nach Say. Eiſenſand in Nord=Amerika.
252. — sella. Sowrb. Tab. 437. Fig. 1. Crag.
253. — semicircularis. Eichw. Zoolog. Tab. 4. Fig. 10. Reval.
254. — semiglobosa. Sowrb. Tab. 15. Fig. 9. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 1. Kreide, Under Oolite.
255. — semistriata. Lam. Kreide.
256. — senticosa. Schlotth. Jura.
257. — serrata. Sowrb. Tab. D. III. Fig. 2. ad. Tab. 500. Lias und forestmarble.
258. — sexangula. Defr.
259. — similis. Schlotth. Nachträge. Tab. 15. Fig. 2. wohl imbricata Sowrb. Bergkalk.

260. Terebr. sinuosa. Anomia sinuos. Brocchi. Italien.
261. — socialis. Phillips. Tab. 6. Fig. 8. Juraf.
262. — soricina. Defr. Italien.
263. — spathula. Nilson. Tab. 3. Fig. 15. Rhyngora spath. Dalm. Kreide.
264. — sphaeroïdalis. Sowrb. Tab. 435. Fig. 3. Juraformation. Under Oolite.
265. — spathica. Lam.
266. — spinosa. Phillips. Tab. 9. Fig. 18. Zieten. Tab. 44. Fig. 1. Juraf. Bath Oolite, auch Bergkalk.
267. — spirifera. Lam. Encycloped. Tab. 246. Fig. 1.
268. — squamosa. Gid Mantel. Kreide.
269. — striata. Brocchi. Tab. 10. Fig. 13. Italien.
270. — striata. (Strygocephalus). Goldf. Eifel.
271. — striatella. (Orthis). Dalm. Tab. 1. Fig. 5. Gothland.
272. — striatula. Phillips. Tab. 2. Fig. 28. Sowrb. Tab. 536. Zieten. Tab. 44. Fig. 2. Kreide und Juraf.
273. — striatissima. Schlotth. Killas.
274. — subglobosa. Goldf. Eifel.
275. — subplicata. Gid. Mantel. Tab. 26. Fig. 5. Kreide.
276. — subregularis. Münster. Flyschformation.
277. — subrotunda. Sowrb. Tab. 15. Fig. 1. Kreide.
278. — subundata. Sowrb. Tab. 15. Fig. 7. Phillips. Tab. 2. Fig. 25. Kreideformation.
279. — subsimilis. Schlotth. Juraformation.
280. — substriatus. Schlotth. Juraformation.
281. — suffarcinatus. Schlotth. Oryctogr. noric. Tab. 7. Fig. 35. Juraformation.
282. — sufflata. Schlotth. Denkſchriften der Academie v. München 1816. Tab. 7. Fig. 10. Zechſtein.
283. — tegulata. Zieten. Tab. 43. Fig. 4. Jurakalk und Kreide von Maſtricht.
284. — teretior. Eichw. Zoologie Tab. 4. Fig. 6. Von Petersburg.
285. — testudinaria. (Orthis) Dalm. Tab. 2. Fig. 4. Gothland.
286. — tetrahedra. Sowrb. Tab. 88. Als Varietäten betrachtet Defr.: concinna, crumena, lateralis, media, obsoleta und intermedia. Aus Lias und Kreide.
287. — tetrahedra. König Icones sectiles. Fig. 45. Italien.

288. Terebr. triangularis. Nilson. Tab. 4. Fig. 10. Kreide.
289. — triangula. Lam. Encycloped. Tab. 241. Fig. 1.
290. — trifoliata. Klöden. Tab. 2. Fig. 10. Geſchiebe der Mark.
291. — trigonella. Schlotth. aculeata von Catullo? Muſchelkalk von Tarnowitz.
292. — trilobata. Zieten. Tab. 42. Fig. 3. Juraf.
293. — trilineata. Bird. Lias.
294. — triloba. Goldf. Eifel.
295. — triplicata. Phillips. Tab. 13. Fig. 22. Zieten Tab. 41. Fig. 4. Lias.
296. — triquetra. Sowrb. Tab. 445. Fig. 1. Juraf.
297. — triquetra. Parkinson Tab. 16. Fig. 4. (antinomia v. Catullo).
298. — truncata (Orthis). Sowrb. Tab. 537. Fig. 3. Zieten. Tab. 43. Fig. 6. Jurakalk, forestmarble.
299. — tumida. Eichw. Skizze pag. 202. Killas in Podolien.
300. — tumida. (Atrypa). Dalm. Tab. 5. Fig. 3. Gothland.
301. — umbronella. Lam. Encycloped. Tab. 240. Juraformation.
302. — umbraculum. Schlotth. Hübsch Naturgeſchichte I. Tab. 1. Fig. 1. Bergkalk.
303. — undata. Defr. Gid. Mantel. Kreide.
304. — unguiculus. Eichw. Skizze. pag. 203. Kreide.
305. — varians. Schlotth. Encycloped. Tab. 241. (wohin auch socialis v. Phillips und obtrita von Defr. gehören werden). Juraformation.
306. — variabilis. Sowrb. Tab. 576. Fig. 2.
307. — vermicularis. Schlotth. Faujas hist. nat. de St. Pierre. Tab. 26. Fig. 12. Zieten. Tab. 42. Fig. 7. Kreide und Jurakalk.
308. — ventricosa. Zieten. Tab. 40. Fig. 2. Under Oolite.
309. — vestita. Schlotth. Nachträge. Tab. 15. Fig. 1. Bergkalk.
310. — vespertilio. Bronn. Italien.
311. — vicinalis. Schlotth. (triquetra Lam.) Juraf.
312. — vitrea. Lam. Kreide.
313. — vulgaris. Schlotth. Nachträge II. Tab. 37. Fig. 5. 6. 7. Under Oolite. Muſchelkalk.

314. Terebr. Wahlenbergii. Goldf. Eifel.
315. — Wilsonii. Sowrb. Tab. 118. Bergkalk.
316. — Zonaria. (Orthis) Dalm. Tab. 2. Fig. 1. Gothland.

Teredina, foßile Gatt. der Tubicoleen.

1. Tered. bacillum. Lam. (Clavagella?)
2. — personata. Desh. 1. Tab. 1. Fig. 25. Blainv. Tab. 81. Fig. 5. Fistulana personata nach Lam. Teredo antenautae Sowrb. Tab. 102. Fig. 3. Kreide. Grobkalk.

Teredo (Taret), lebende und foßile Gattung der Tubicoleen.

1. Ter. antenautae. Sowrb. Tab. 102. Fig. 3. Teredina nach Defr. London clay, Italien.
2. — fimbriata. Defr. Aus dem Sande von Brussel.
3. — navalis. Lam. Italien und lebend.

Thecidea, foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgeſt. v. Defrance, der ſie von Terebratula trennte, mit der ſie v. Buch wieder zu vereinigen vorſchlägt.

1. Thec. hieroglyphica. Defr. Faujas hist. nat. de St. Pierre. Tab. 27. Fig. 15. Kreideformation.
2. — radians. Defr. Faujas. cit. loc. Fig. 6. Blainv. Tab. 56. Fig. 1. Kreideformation.
3. — recurvirostris. Defr. Kreide.

Thetis, foßile Gatt. der Lithophagen, aufgeſt. von Sowrb.

1. Thet. major. Sowrb. Tab. 513. Fig. 1. Kreide.
2. — minor. Sowrb. Tab. 513. Fig. 5. Kreide.

Trichitis, zweifelhafte Gatt. aufgeſt. v. Defr. für die Muſcheln aus den Alpen, die Saussure mit dem Namen Pinnigène bezeichnet.

Tridacna, lebende und foßile Gatt. der Chamaceen, aufgeſt. v. Lam., der ſie von Chama abſonderte, Blainv. vereinigt damit die Gatt. Hipopus. Lam.

1. Trid. gigas. Risso. Chama gigas Linnée. Encycloped. Tab. 233. Fig. 1. Blainv. Tab. 68. Fig. 1. Italien und lebend.
2. — pustulosa. Lam. Grobkalk von Dives.

Trigonellites, v. Parkinson, gehört zu Aptichus.

Trigonellites, von Schlotth., inſofern die Exemplare aus Muſchelkalk ſind, bilden die Gatt. Myophoria von Bronn.

Trigonia, leb. und foß. Gatt. der Oſtraceen, aufgeſt. von Lam.

1. Trig. affinis. Sowrb. Tab. 208. Fig. 3.

2. Trig. alaeformis. Sowrb. Tab. 215. Greensand und Flysch der Gosau.
3. — alata. Schlotth. Lias, Kreide.
4. — angulata. Sowrb. Tab. 508. Fig. 1. Under Oolite.
5. — arcuata. Lam. Kreide.
6. — aspera. Lam. Encycloped. Tab. 237. Fig. 4.
7. — cardissoïdes. Lam. Blainv. Malac. Tab. 64. Opis cardis. nach Defr.
8. — cardissoïdes. Zieten. Tab. 58. Fig. 4. Muschelkalk.
9. — clavellata. Sowrb. Tab. 87. Zieten. Tab. 58. Fig. 3. Oxford clay, Under Oolite.
10. — concentrica. Goldf. Grauwacke.
11. — costata. Sowrb. Tab. 85. Zieten. Tab. 58. Fig. 5. Lias, Under Oolite, Coralline Oolite.
12. — crassatina. Lam. Gehört nach Defr. zur Gatt. Crassina.
13. — crenulata. Lam. v. Mans. Juraformation.
14. — curvirostris. Schlotth. Nachträge II. Tab. 36. Fig. 5. Myophoria v. Bronn.
15. — cuspidata. Sowrb. Tab. 507. Fig. 4. Juraf.
16. — Doedala. Sowrb. Tab. 88. Greensand.
17. — duplicata. Sowrb. Tab. 237. Fig. 4. Under Oolite.
18. — elongata. Sowrb. Tab. 431. Oxford clay.
19. — excentrica. Sowrb. Tab. 208. Kreide.
20. — flexuosa. Lam. Von Crassine.
21. — gibbosa. Sowrb. Tab. 235 und 236. Juraf. Portlandstone.
22. — Goldfusii. Alberti. Zieten. Tab. 71. Fig. 1. Muschelkalk.
23. — hemicardia. Schlotth. Jurakalk.
24. — imbricata. Sowrb. Tab. 507. Fig. 2. Great Oolite.
25. — inflata. Lam. Lutraria ambigua? Lias.
26. — incurva. Benett. Juraformation.
27. — laevigata. Goldf. Zieten. Tab. 71. Fig. 2. Muschelkalk.
28. — lamellosa. Parkins. Tellinites cardissaeformis. Schlotth.
29. — literata. Phillips. Tab. 14. Fig. 11. Lias.
30. — navis. Zieten. Tab. 58. Fig. 1. Lias.
31. — nodosa. Sowrb. Tab. 507. Fig. 1. Kreide.

32. Trig. nodulosa. Lam. Donacites trigon. Schlotth. Encycloped. Tab. 237. Fig. 2. Sowrb. Tab. 85. Under Oolite.
33. — pennata. Sowrb. Tab. 237. Fig. 6. Greensand.
34. — pes anseris. Schlotth. Myophoria. Bronn.
35. — pullus. Sowrb. Tab. 508. Fig. 2. Great Oolite.
36. — pumila. Nilson. Tab. 5. Fig. 7. Kreide.
37. — rugosa. Parkins. III. Tab. 12. Fig. 11. Greensand.
38. — scabra. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 5. Greensand. Flyſch der Alpen. Gosau.
39. — sinuosa. Lam.
40. — spectabilis. Sowrb. Tab. 544. Kreide.
41. — spinosa. Sowrb. Tab. 86. Kreide.
42. — striata. Sowrb. Tab. 237. Parkins. III. Tab. 12. Fig. 7. Under Oolite.
43. — subtringia. Schlotth. Lias.
44. — sulcata. Goldf. Keuper und Grauwacke.
45. — sulcataria. Lam. Juraformation.
46. — vulgaris. Zieten. Tab. 58. Fig. 2. Myophoria Bronn. Muſchelkalk.
47. — . . . . Aus buntem Sandſtein von Luneville. Annal. des sc. nat. VIII. Tab. 34. Fig. 1 — 4.

Trigonosemus, foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgeſt. v. König, die von Terebratula abgeſondert wird.

1. Trig. elegans. Icones sectiles. Fig. 73. Killas aus Gothland.
2. — lyra. cit. loc. Fig. 76. Tereb. lyra v. Sowrb.
3. — rusticus. cit. loc. Fig. 75. Italien.

Trigonotreta, foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgeſtellt von König, der ſie von Terabratula abſondert.

1. Trigon. speciosa. Icones sectiles. Fig. 71. Terebr. specios. Schlotth. Bergkalk der Eifel.
2. — Stokesii. cit. loc. Fig. 76. Bergkalk.

U.

Uncites, foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgeſtellt v. Defr. die v. Buch mit Terebratula verbindet.

1. Unc. terebratuloïdes, ſpäter gryphus. Defr. Terebratula gryphaea. Schlotth. Nachträge Tab. 19. Fig. 1. (v. Ferussac's Bulletin, Septbr. 1827. pag. 152). Bergkalk der Eifel.

Unio (Mulette), lebende und foßile Gattung der Mytilaceen, aufgeſtellt von Brugières. Fluß-Conchylien. Lam. trennte davon die Gattung Anodonta, die Desh. wieder mit Unio vereiniget. Hierzu gehört auch: Hyrie und Castalie v. Lam.; Alasmodonte v. Say; Amblemides und Unioides v. Rafinesque.

1. Unio abductus. Phillips. Tab. 11. Fig. 4. Lias und Under Oolite.
2. — acutus. Sowrb. Tab. 33. Fig. 5. Lutricola acuta Goldf. Steinkohlengebilde.
3. — aduncus. Sowrb. Tab. 595. Fig. 2. Weald clay.
4. — antiquus. Sowrb. Tab. 594. Fig. 3. Weald clay.
5. — compressus. Sowrb. Tab. 594. Fig. 2. Weald clay.
6. — concinnus. Sowrb. Tab. 223. Zieten. Tab. 60. Fig. 2. Lias und Under Oolite.
7. — cordiformis. Sowrb. Tab. 595. Fig. 1. Weald clay.
8. — crassiculus. Sowrb. Tab. 185. Crag. Lias.
9. — crassissimus. Sowrb. Tab. 153. Lias.
10. — crassiusculus. Zieten. Tab. 60. Fig. 1. Lias.
11. — depressus. Zieten. Tab. 61. Fig. 1. Lias.
12. — grandis. Zieten. Tab. 60. Fig. 6. Süßwaſſerkalk.
13. — hybridus. Sowrb. Tab. 165. Fig. 1. Magnesia lime.
14. — liasinus. Zieten Tab. 61. Fig. 2. Lias.
15. — Listeri. Sowrb. Tab. 154. Fig. 1. Bergkalk, magnesia lime und Lias.
16. — peregrinus. Phillips. Tab. 7. Fig. 12. Juraformation. Cornbrash.
17. — porrectus. Sowrb. Tab. 594. Fig. 1. Weald clay.
18. — Solandri. Sowrb. Tab. 519.
19. — subconstrictus. Sowrb. Tab. 33. Fig. 1—3.
20. — uniforme. Sowrb. Tab. 33. Fig. 4. Felmersham.

V.

Venericardia, lebende und foßile Gatt. der Mytilaceen, aufgeſt. v. Lam, indem er ſie von Cardita abſonderte, womit ſie Blainv. wieder verbindet.

1. Vener. aculeata. Desh. 12. Tab. 26. Fig. 12. Grignon.
2. — aculeata. Eichw. Zoologia. Tab. 4. Fig. 18. Kalk in Ingermannland.
3. — acuticosta. Desh. 12. Tab. 25. Fig. 7. Courtagnon.
4. — angusticostata. Desh. 12. Tab. 27. Fig. 5. Grignon.
5. — asperula. Desh. 12. Tab. 26. Fig. 3. Chaumont.
6. — australis. Lam. Grobkalk und lebend.
7. — carinata. Sowrb. Tab. 259. Fig. 2. Stubbington.
8. — carolinensis. Defr. Nord-Amerika.
9. — chamaeformis. Sowrb. Tab. 490. Fig. 1. Crag.
10. — complanata. Desh. 12. Tab. 26. Fig. 5. Acy.
11. — concentrica. Lam. Chaumont.
12. — coravium. Desh. 12. Tab 24. Fig. 6. Grignon. Defr. verbindet damit Vener. globosa und oblonga Sowrb. und Chama sulcata, Brander, fossil. Hant. Fig. 100.
13. — crenata. Catullo Saggio, pag. 165. und Gualtieri Index. Tab. 72. Fig. E. Alpenkalk.
14. — decussata. Lam. früher Bucardium heterolictum. Velins du Mus. No. 31. Fig. 12. Grignon.
15. — deltoidea. Sowrb. Tab. 259. Fig. 2. Stubbington.
16. — elegans. Desh. 12. Tab. 26. Fig. 14. Grignon.
17. — globosa. Sowrb. Tab. 289. Barton.
18. — granulata. Defr. Grobkalk von Thorigné.
19. — imbricata. Desh. Tab. 24. Fig. 4. Grignon.
20. — intermedia. Brocchi. Tab. 12. Fig. 15. Italien, Wolhynien.
21. — Joanetti. Basterot. Tab. 5. Fig. 4. Bordeaux.
22. — laevicosta. Lam. Touraine.
23. — laticosta. Eichw. Skizze. Grobkalk in Wolhynien.

24. Vener. laurae. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 3. Italien.
25. — mitis. Desh. 12. Tab. 25. Fig. 9. Parnes.
26. — multicostata. Desh. 12. Tab. 26. Fig. 1. Beauvais.
27. — oblonga. Sowrb. Tab. 289. Iſt coravium. Lam.
28. — orbicularis. Sowrb. Tab. 490. Fig. 2. Crag.
29. — pectuncularis. Desh. 11. Tab. 25. Fig. 1. Beauvais.
30. — pinnula. Basterot. Tab. 5. Fig. 4. Bordeaux.
31. — planicosta. Desh. 11. Tab. 24. Fig. 1. Sowrb. Tab. 50. Grobkalk.
32. — retrostriata. v. Buch. Grauwacke.
33. — rhomboidalis. Brocchi. Tab. 12. Fig. 16. Italien.
34. — rudista. Bronn. Cardit. rud. Lam. Italien.
35. — scalaria. Sowrb. Tab. 490. Fig. 3. Crag.
36. — senilis. Sowrb. Tab. 258. Crag.
37. — sportella. Defr.
38. — squamosa. Desh. 12. Tab. 26. Fig. 9. Grignon.
39. — subrotunda. Defr. Amblainville.
40. — unidenta. Basterot. Dax.

Venerupis, lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen und Lithophagen, aufgeſt. v. Lamarc, der ſie von Venus abſonderte; Blainv. verbindet damit die Gatt. Petricola.

1. Vener. Brocchii. Defr. Dep. de l'Oise.
2. — Faujasii. Basterot. Brocchi. Tab. 13. Fig. 10. Italien.
3. — globosa. Desh. 6. Tab. 10. Fig. 3. Valmondois.
4. — Italica. Defr. Italien.
5. — irus. Lam. Encycloped. Tab. 262. Fig. 4. Chemnitz VI. Tab. 26. Fig. 268. Calc. moellon und lebend.
6. — parasitica. Defr. Italien.
7. — striatula. Desh. 5. Tab. 10. Fig. 6—7. Senlis.

Venus, lebende und foßile Gattung der Cardiaceen, aufgeſt. im jetzigen Umfange von Lam., der davon auch die Gattung Cytherea und Crassina trennte, die Blainv. wieder damit verbindet.

1. Ven. alphagina. Catullo, Saggio. pag. 165. Alpenkalk.
2. — angula. Serres. Calc. moellon.
3. — angulata. Sowrb. Tab. 65. Kreideformation.
4. — aphrodite. Brocchi. Tab. 14. Fig. 2. Italien.

5. Ven. aratina. Lam. Touraine.
6. — Brogniarti. Pareto. Astarte elysera. Italien und lebend.
7. — callosa. Lam. Annal. du Mus. IX. Tab. 32. Fig. 6. Grignon.
8. — caperata. Sowrb. Tab. 518. Fig. 1. Kreide.
9. — cassinoïdes. Basterot. Tab. 6. Fig. 11. Bordeaux. Italien.
10. — cincta. Eichw. Skizze. pag. 205. Grobkalk in Volhynien.
11. — circinata. Brocchi. Tab. 13. Fig. 6. Italien.
12. — complanata. Defr. Hauteville.
13. — crenulata. Lam. Chemnitz Conch. Tab. 36. Fig. 385. Italien und lebend.
14. — decussata. Desh. 11. Tab. 23. Fig. 8. Grobkalk v. Orsay und lebend im Mittelländischen Meere.
15. — dissita. Eichw. Skizze. pag. 205. Volhynien.
16. — divaricata. Lam. Grignon und lebend.
17. — dysera. Brocchi. Tab. 16. Fig. 7. Italien.
18. — elegans. Sowrb. Tab. 422. Fig. 3. Kreide.
19. — equalis. Sowrb. Tab. 21. Cyprina Islandicoides v. Lam. Lebend und London clay.
20. — eremita. Brocchi. Tab. 14. Fig. 4. Italien.
21. — exuta. Nilson. Tab. 3. Fig. 16. Kreide.
22. — faba. Sowrb. Tab. 567. Fig. 3. Kreide.
23. — Faujasii. Defr.
24. — gallina. Lam. Encycloped. Tab. 268. Fig. 3. Calc. moellon und lebend.
25. — gibbosa. Sowrb. Tab. 155. Fig. 3. Crag.
26. — gregaria. Partsch. Grobkalk bei Wien.
27. — incrassata. Sowrb. Tab. 155. Fig. 1. Cytherea incrass. nach Desh.
28. — incrassata. du Bois. Tab. 5. Fig. 18. Volhynien.
29. — impressa. Serres. Geognos. Tab. 6. Fig. 6. Calc. moellon.
30. — intermedia. Serres. Geognos. Tab. 6. Fig. 8. Calc. moellon.
31. — lentiformis. Sowrb. Tab. 203. Crag.
32. — levantina. Lebend und foßil bei Wien.
33. — lineolata. Sowrb. Tab. 26 und Tab. 422. Fig. 2. Kreide.
34. — Listeri. Defr. Juraformation.
35. — lucinoïdes. Desh. 11. Tab. 23. Fig. 12. Senlis.

36. Ven. lupinus. Brocchi. Tab. 14. Fig. 8. Diplodonta lup. Bronn. Italien.
37. — marginalis. Eichw. Zoolog. Tab. 4. Fig. 16. Kalk von Ingermannland.
38. — maura. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 11. Italien.
39. — modesta. du Bois. Tab. 7. Fig. 1. Italien.
40. — nitida. Defr. Vel. du Mus. No. 27. Fig. 8.
41. — nuda. Goldf. Zieten. Tab. 71. Fig. 3. Muschelkalk.
42. — obliqua. Desh. 11. Tab. 23. Fig. 16. womit nach Defr. die incrassata v. Sowrb. zu verbinden iſt. Von Grignon.
43. — ovalis. Sowrb. Tab. 567. Fig. 1. Kreide.
44. — paphia. Lam. Nord=Amerika.
45. — papilionacea. Lam. Encycloped. Tab. 281. Fig. 3. Grobkalk und lebend.
46. — parva. Sowrb. Tab. 518. Fig. 4. Kreide.
47. — pectinifera. Sowrb. Tab. 422. Fig. 4. Kreide.
48. — pectunculus. Brocchi. Tab. 13. Fig. 12. Italien.
49. — planus. Sowrb. Tab. 20. Kreide.
50. — plicata. Lam. Encycloped. Tab. 275. Fig. 3. und Chemnitz Conch. VI. Tab. 28. Fig. 295. Calc. moellon, lebend.
51. — proserpina. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 7. Italien.
52. — puella. Desh. 11. Tab. 25. Fig. 5. Grignon.
53. — pullastra. Lam. maton, acta soc. Linn. VIII. Tab. 2. Fig. 7. Calc. moellon und lebend.
54. — radiata. Brocchi. Tab. 14. Fig. 3. Italien.
55. — Ringmeriensis. Gid. Mantel. Kreide.
56. — rotundata. Lam. Italien und lebend.
57. — ruprestris. Brocchi. Tab. 14. Fig. 1. Italien.
58. — rugosa. Lam. Encycloped. Tab. 273. Fig. 4. Serres. Geognos. Tab. 6. Fig. 7. Calc. moellon.
59. — rustica. Sowrb. Tab. 196. Crag.
60. — scobinellata. Desh. 11. Tab. 22. Fig. 19. Grignon.
61. — scalaris. Bronn. Italien.
62. — senilis. Brocchi. Tab. 13. Fig. 13. Italien, auch im Flyſch und lebend im adriatiſchen Meere.
63. — solida. Desh. 11. Tab. 25. Fig. 3. Chaumont.

64. Ven. squamigera, Eichwald Skizze. Pag. 205. Volhynien.
65. — subrotunda. Defr. Angers.
66. — subrugosa. Bronn. Italien.
67. — tenuis. Desh. 11. Tab. 23. Fig. 9. Paris.
68. — texta. Desh. 11. Tab. 22. Fig. 16. Grignon.
69. — transversa. Sowrb. Tab. 422. Fig. 1. Kreide.
70. — tricuspis. Eichw. Zoolog. Tab. 4. Fig. 15. Volhynien.
71. — turgida. Sowrb. Tab. 256. Crag und lebend im Indiſchen Ocean.
72. — ungulata. Sowrb. Cyprina umbonaria.
73. — varicosa. Sowrb. Tab. 296. Juraformation.
74. — verrucosa. Lam. Chemnitz. Conch. VI. Tab. 29. Fig. 299. Italien und lebend.
75. — vetula. Basterot. Tab. 6. Fig. 7. Bordeaux.

Vulsella, lebende und foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſtellt von Lam.

1. Vuls. brevis. Blainv. Bergkalk. Steinkohlengebilde.
2. — depertita. Desh. 23. Tab. 65. Fig. 4. Grignon.
3. — elongata. Blainv. Bergkalk. Steinkohlengebilde.
4. — falcata. Münster. Flyſch des Kreſſenberges.
5. — lingulata. Hoeninghaus. Bergkalk.

Syſtematiſche Ueberſicht

der lebenden und foßilen Gattungen und Arten der Mollusken, nach Cuvier's Regne animal, mit Benutzung der Schriften von d'Orbigny (Tableau Methodique de la Classe des Cephalopodes), Rang (Manuel de l'histoire nat. des Mollusques 1829.) Blainville (Manuel de Malacologie 1825.) Menke (Synopsis Molluscorum. 1830.) und Anderer.

Erſte Abtheilung.

Mollusca cephalica. Mit deutlichem Kopfe.

	Arten lebend	Arten foßil
I. Claſſe.		
Cephalopodes. Kopffüßler.		
A. Cryptodibranchia.		
a. Octopoda. Poulpes.		
1. Argonauta, lebend und foßil im Grobkalk und Kreide.	6	2
2. Bellerophon, foßil im Bergkalk und Killas.		21
3. Octopus (Sepia), lebend.	7	
4. Eledon (Sepia), lebend.	2	
5. Loligopis (Loligo), lebend.	2	
b. Decapoda.		
6. Cranchia (Calmar), lebend.	3	
7. Sepiola, lebend.	1	
8. Onychoteuthis (Calmar), lebend, foßil im Lias.	11	1
9. Sepioteuthis, lebend.	2	
10. Loligo (Calmar), lebend, foßil im Lias.	17	2
11. Sepia, lebend, foßil im Jura= und Muſchelkalk.	4	6

	Arten lebend	Arten foßil
B. Siphonifera.		
a. Spirulacea.		
12. Spirula, lebend und foßil in Grobkalk.	1	1
b. Nautilea.		
13. Nautilus, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Jurakalk, Bergkalk und Killas.	1	72
14. Planulites, foßil in Killas.		15
15. Discorbites, foßil in Grobkalk.		2
16. Lituites, foßil in Killas.		3
17. Orthocera mit Rhaphanistes, foßil in Flyſch, Lias, Bergkalk, Killas.		71
18. Melia, foßil in Killas.		2
19. Conularia, foßil in Bergkalk.		4
20. Cyrtocera, foßil in Bergkalk.		7
c. Ammonitea.		
21. Baculites, foßil in Kreide.		10
22. Hamites, foßil in Kreide und Jurakalk.		31
23. Scaphites, foßil in Kreide und Jurakalk.		9
24. Ammonites, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Lias, Bergkalk.		377
25. Ellipsolites, foßil in Bergkalk.		3
26. Turrilites, foßil in Kreide.		11
d. Peristolata.		
27. Belemnites, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Lias.		113
28. Actinocanax, foßil in Kreide und Lias.		5
29. Beloptera (Belosepis), foßil in Grobkalk.		3
e. Foraminifera.		
α. Stichostegea.		
30. Nodosaria, lebend, foßil in Grobkalk und Kreide.	29	25
31. Frondicularia, lebend, foßil in Grobkalk und Flyſch (?)	3	5
32. Lingulina, lebend, foßil in Grobkalk.	3	1
33. Rimulina, lebend.	1	
34. Vaginulina, lebend.	8	
35. Marginulina, lebend, foßil in Grobkalk.	8	5
36. Planularia, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide und Jurakalk.	2	8
37. Pavonia, lebend.	1	
β. Ennallostegea.		
38. Bigenerina, lebend.	4	

	Arten lebend	Arten foßil
39. Textularia, lebend, foßil in Grobkalk und Flyſch?	13	14
40. Vulvulina, lebend.	3	
41. Dimorphina, lebend.	1	
42. Polymorphina, lebend, foßil in Grobk.	6	21
43. Virgulina, foßil in Grobkalk.		1
44. Sphaeroïdina, lebend und foß. in Grobk.	1	1
γ. Helicostegea.		
45. Clavulina, lebend, foßil in Grobkalk.	1	3
46. Uvigerina, lebend, foßil in Grobkalk.	1	3
47. Bulimina, lebend, foßil in Grobkalk.	13	4
48. Valvulina, lebend, foßil in Grobkalk.	1	7
49. Rotalina, lebend, foßil in Grobkalk und Kreide.	24	31
50. Rosalina, lebend, foßil in Grobkalk und Kreide.	6	3
51. Calcarina, lebend.	6	
52. Globigerina, lebend, foßil in Grobkalk.	8	4
53. Gyroïdina, lebend, foßil in Grobkalk.	8	1
54. Truncatulina, lebend, foßil in Grobkalk.	4	4
55. Planulina, lebend.	4	
56. Operculina, lebend, foßil in Grobkalk.	2	3
57. Soldania, lebend, foßil in Grobkalk.	3	3
58. Planorbulina, lebend.	4	
59. Cassidulina, lebend.	1	
60. Anomalina, lebend, foßil in Grobkalk.	3	2
61. Vertebralina, lebend.	1	
62. Polystomella, lebend, foßil in Grobk.	8	2
63. Dendritina, lebend.	3	
64. Peneroplis, lebend, foßil in Grobkalk und Jurakalk.	3	5
65. Spirolina, foßil in Grobk. und Kreide.		6
66. Robulina, lebend, foßil in Grobkalk.	18	10
67. Cristellaria, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk.	11	17
68. Nonionina, lebend, foßil in Grobkalk.	13	11
69. Nummulina, foßil in Grobk. und Kreide.		32
70. Siderolina, foßil, Kreide.		3
71. Licophris, foßil, Grobkalk.		2
δ. Agathistegea.		
72. Biloculina (Milliola), lebend, foßil in Grobkalk.	4	8

	Arten lebend	Arten foßil
73. Triloculina (Milliola), lebend, foßil in Grobkalk.	13	12
74. Quinqueloculina (Milliola), foßil in Grobkalk.	25	23
75. Spiroculina, lebend, foßil in Grobkalk.	5	10
76. Articulina, foßil in Grobkalk.		1
77. Adelosina, lebend, foßil in Grobkalk.	2	2
η. Entomostegea.		
78. Amphistegina, lebend, foßil in Kreide.	5	1
79. Heterostegina, lebend.	2	
80. Orbiculina, lebend.	1	
81. Alveolina (Melonia), lebend, foßil in Grobkalk.	1	8
82. Fabularia, lebend, foßil in Grobkalk.	1	1
II. Claſſe.		
Pteropodes. Flügelſchnecken.		
Aporobranchiata. Blainv. Stomatopterophora nach Gray, mit keiner oder einer ſehr dünnen Schaale, deßhalb ſelten foßil.		
1. Clio, lebend.	2	
2. Cymbulia, lebend.	1	
3. Pneumoderma, lebend.	1	
4. Limacina (Spiratella Blainv.), lebend.	1	
5. Hyalaea, lebend, foßil in Grobkalk und Bergkalk.	5	2
6. Cleodora und Vaginella, lebend, foßil in Grobkalk.	1	2
7. Creseis, lebend, foßil in Grobkalk.	9	2
8. Cuviera, lebend, foßil in Grobkalk.	1	2
9. Psuche, lebend.	1	
10. Euribia, lebend.	1	
11. Pharetrium, foßil in Kreide.		1
III. Claſſe.		
Gasteropoda. Schnecken. Gasteropodophora. Gray.		
A. Pulmonaria. Lungenſchnecken.		
1. Limax (ohne Schaale) lebend.	4	
2. Arion (ohne Schaale) lebend.	2	

	Arten lebend	Arten foßil
3. Vaginella, (ohne Schaale) lebend.	2	
4. Testacella, lebend, foßil in Süßwaſſerk.	2	1
5. Parmacella (ohne Schaale) lebend.	4	
6. Helix (mit den Abtheilungen: Helicogena, Helicodonta mit Anostoma, Helicella, Helicigona oder Carocolla, Helicophanta oder Daudebardia), lebend, foßil in Süßwaſſergebilden, auch in Muſchel= und Bergkalk.	180	72
7. Vitrina (Helicolimax), lebend.	4	
8. Ferusina, foßil in Süßwaſſer= und Grobk.	4	
9. Bulimus (Cochlogena und Cochlicella), lebend, foßil in Süßwaſſer= und Grobk.	50	26
10. Pupa, Chondrus und Vertigo, lebend, foßil in Süßwaſſer= und Grobkalk.	40	4
11. Succinea (Amphibulina Lam. Cochlohydra. Ferus.), lebend, foßil in Grobkalk, Lehm ꝛc.	3	2
12. Clausilia, lebend, foßil in Süßwaſſerkalk.	72	2
13. Agathina (Coclitoma und Cochlipa von Ferussac), lebend, foßil in Süßwaſſerkalk.	20	3
14. Halia, lebend, foßil in Grobkalk.	2	2
15. Onchidium, Peronia. Blainv. Ohne Schaale, lebend.	2	
16. Planorbis, lebend, foßil in Süßwaſſergebilden.	20	40
17. Lymnaea, lebend, foßil in Süßwaſſerſtraten.	16	38
18. Physa, lebend, foßil in Argile plastique etc.	6	3
19. Scarabus, lebend.	3	
20. Auricula, mit Conovolus, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk.	12	27
21. Phytia, lebend, foßil in Grobkalk.	2	1
22. Alvanea, foßil in Grobkalk.		1
B. Nudibranchiata. Nacktkiemenſchnecken. Gymnobranchia nach Menke. Sie ſind ohne alle Schaale, kommen daher nicht foßil vor.		
23. Doris, lebend.	20	
24. Orchidoris, lebend.	1	

	Arten lebend	Arten foſſil
25. Plocamores, lebend.	1	
26. Polycera, desgl.	1	
27. Tritonia, desgl.	1	
28. Thethys, desgl.	1	
29. Scyllaea, desgl.	1	
30. Glaucus, desgl.	1	
31. Laniogerus, desgl.	1	
32. Eolida, desgl.	1	
33. Cavolina, desgl.	1	
34. Flabellina, desgl.	1	
35. Tergipes, desgl.	2	
36. Busiris, desgl.	1	
37. Placobranchus, desgl.	1	
C. Inferiobranchiata. Unterkiemenſchnecken. Hypobranchia von Menke. Sind ohne Schaale, daher nicht foßil.		
38. Phillidia, lebend.	1	
39. Diphillidia, lebend.	1	
D. Tectibranchiata. Dachkiemenſchnecken. Monopleurobranchiata. Blainv. Pomatobranchia. Menke. Theils ohne alle Schaale, theils mit ſehr dünner Schaale, theils mit innerer Schaale.		
40. Pleurobranchus mit Berthella, ohne Schaale, lebend.	2	
41. Pleurobranchidium, ohne Schaale, leb.	2	
42. Ancylus, lebend, foßil in Süßwaſſergebilden.	2	6
43. Aplysia (Laplysia), mit kleinen innern Schaalen, lebend.	1	
44. Actaeon, von Oken, Elysia, von Risso, desgl. lebend.	1	
45. Dolabella, lebend.	2	
46. Notarchus, ohne Schaale, lebend.	1	
47. Bursatella, desgl. lebend.	1	
48. Akera, Lobaria von Müller, Doridium, Meckel, ohne Schaale, lebend.	1	
49. Gasteropteron, Parthenopia, Oken, ohne Schaale, lebend.	1	
50. Bullaea, mit innerer Schaale, lebend.	3	

	Arten lebend	Arten foßil
51. Bulla, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk.	13	41
52. Scaphandra, lebend, foßil.	1	3
53. Bullina, lebend, foßil in Grobkalk.	1	6
54. Umbrella, Acardo. Lam. Gastroplax. Blainv., lebend, foßil in Grobkalk.	2	1
55. Siphonaria. Lyria und Gadinia von Gray, lebend, foßil in Grobkalk.	1	1
56. Spiricella, foßil in Grobkalk.		1
57. Alicula, foßil in Grobkalk.		3
58. Vielleicht gehört in dieſe Familie die foßile Gatt. Aptichus, von der innere Schaalen (Lepatites) häufig vorkommen, in Kreide, Jurakalk, Lias und Killas.		9
E. Heteropodes. Cuv. Nucleobranchiata. Blainv. zum Theil.		
59. Carinaria, mit ſehr zarter Schaale, lebend.	4	
60. Atlanta, ſehr klein und zart (Lamanon glaubte hier das Original der Ammoniten gefunden zu haben,) lebend.	2	
61. Friola, ohne Schaale, lebend.	6	
62. Monophorus, desgl.	1	
63. Timorius, desgl.	1	
64. Philliroes, desgl.	1	
F. Pectinibranchiata. Kammkiemenſchnekken. Trachilipodes. Lam. Cnismobranches. Blainv.		
65. Trochus, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Jurak., Bergk. und Killas.	70	145
66. Calcar, lebend und foßil.	2	2
67. Phorus (Trochi onusti), lebend, foßil in Grobkalk.	2	2
68. Gibbulina, lebend, foßil in Grobkalk.	2	4
69. Cirrhus, foßil in Jura- und Bergkalk.		10
70. Solarium, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Jura- und Bergkalk.	7	35
71. Euomphalus, foßil in Lias und Bergk.		25
72. Bifrontia, foßil in Grobkalk.		5
73. Maclurita, foßil in Killas.		2

	Arten lebend	Arten foßil
74. Turbo, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Bergkalk, Killas.	23	80
75. Bolma, lebend, foßil in Grobkalk.	1	1
76. Delphinula, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Bergkalk, Killas.	4	26
77. Pleurotomaria, foßil in Grobk., Jurak. und Bergkalk.		17
78. Scissurella, foßil in Grobkalk.		4
79. Defrancia, lebend, foßil in Grobkalk.	1	5
80. Turitella, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Jurak. Bergk. und Killas.	13	107
81. Proto, lebend, foßil in Grobkalk.	1	2
82. Scalaria, lebend, foßil in Grobkalk.	7	42
83. Cyclostoma, lebend, foßil in den Süßwaſſergebilden.	25	23
84. Valvata, lebend, foßil in den Süßwaſſergebilden.	4	6
85. Paludina, lebend, foßil in den Süßwaſſergebilden, wie in Wealdclay, Molaſſe ꝛc.	17	36
86. Vivipara, lebend, foßil in Kreide.	12	4
87. Monodonta, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide.	20	12
88. Littorina, lebend, foßil in Grobkalk.	15	1
89. Phasianella, lebend, foßil in Grobkalk, Jurakalk und Bergkalk.	15	18
90. Planaxis, lebend, foßil in Grobkalk.	6	3
91. Otavia, lebend und foßil.	1	2
92. Tricolina, lebend und foßil in Grobkalk.	1	1
93. Helicina, lebend und foßil in Grobkalk und Jurakalk.	7	6
94. Rotella (v. Goldf.), foßil in Bergk.		3
95. Melania, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Jura=, Muſchel=, Bergkalk.	20	53
96. Eulima, lebend, foßil in Grobkalk.	14	2
97. Risso, lebend, foßil in Grob= und Jurak.	10	24
98. Turbonilla, lebend, foßil in Grobkalk.	3	3
99. Niso, lebend und foßil in Grobkalk.	1	1
100. Melanopsis und Pirena, lebend, foßil in Süßwaſſer= und Bergkalk.	10	15
101. Tornatella, lebend, foßil in Grobk. und Kreide.	6	14
102. Acteon, foßil in Grobkalk und Kreide.		9

	Arten lebend	Arten foßil
103. Speo, lebend und foßil in Grobkalk.	1	1
104. Pyramidella, lebend und foßil in Grob- und Bergkalk.	5	7
105. Janthina, lebend.	3	
106. Nerita mit Velates, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Muſchelk., Bergk., Killas.	40	61
107. Natica, mit den Meer-Ampullarien, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Muſchel-, Bergk. Killas.	12	61
108. Neritina, leb., foßil in Süßwaſſergebild.	2	18
109. Nacca, foßil in Grobkalk.		1
110. Neverita, foßil in Grobkalk.		1
111. Capulus, lebend, foßil in Kreide, Muſchelkalk, Bergkalk und Killas.	4	29
112. Hipponix, lebend, foßil in Grobkalk.	1	7
113. Crepidula, lebend, foßil in Grobkalk und Kreide.	6	8
114. Pileolus, lebend, foßil in Grobkalk und Jurakalk.	2	4
115. Navicella, lebend.	3	
116. Calyptraea, lebend, foßil in Grobkalk, Muſchelkalk.	4	9
117. Infundibulum, lebend, foßil in Grobk.	18	8
118. Sigaretus, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Bergkalk.	3	9
119. Coriocella, ohne Schaale, lebend.	1	
120. Cryptostoma, ohne äußere Schaale, lebend.	2	
121. Conus, lebend, foßil in Grobk. und Kreide.	180	40
122. Cypraea, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Jurak. und Bergk.	54	41
123. Ovula, lebend, foßil in Grobkalk.	12	8
124. Volvaria, lebend, foßil in Grobkalk und Kreide.	7	7
125. Voluta, lebend, foßil in Grobk. und Kreide.	40	52
126. Marginella, lebend, foßil in Grobkalk.	27	14
127. Mitra, lebend, foßil in Grobkalk.	80	41
128. Terebellum, lebend, foßil in Grobkalk.	1	3
129. Cancellaria, lebend, foßil in Grobkalk und Flyſch?	12	36
130. Buccinum, lebend, foßil in Grobkalk, Jurakalk, Muſchelkalk, Bergkalk, Killas.	58	109

	Arten	
	lebend	foßil
131. Eione, lebend und foßil in Grobkalk.	1	1
132. Nassa, lebend, foßil in Grobkalk.	25	23
133. Eburna, lebend, foßil in Grobkalk.	5	1
134. Ancillaria, lebend, foßil in Grobkalk.	4	9
135. Oliva, lebend, foßil in Grobkalk.	62	12
136. Dolium, lebend, foßil in Grobkalk.	7	6
137. Harpa, lebend, foßil in Grobkalk.	8	2
138. Purpura, lebend, foßil in Grobkalk.	50	11
139. Concholepas, lebend.	1	
140. Cassis, lebend, foßil in Grobk. und Kreide.	27	24
141. Cassidaria, lebend, foßil in Grobkalk.	7	11
142. Oniscia, lebend, foßil in Grobkalk.	3	1
143. Morio, lebend, foßil in Grobkalk.	2	7
144. Terebra, lebend, foßil in Grobk. Kreide und Jurakalk.	80	18
145. Subula, lebend, foßil in Grobkalk.	12	1
146. Cerithium, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide und Jurakalk.	65	135
147. Potamides, foßil in Süßwaſſergebilden und Grobkalk.		10
148. Nerinea, foßil in Jurakalk.		10
149. Murex, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk.	66	130
150. Pleurotoma, lebend, foßil in Grobkalk.	23	92
151. Pyrula, lebend, foßil in Grobk. und Kreide.	28	28
152. Fusus, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Muſchelkalk.	37	71
153. Mangelia, lebend, foßil in Grobkalk.	4	4
154. Monoceros (Licome), lebend, foßil in Grobkalk.	5	4
155. Fasciolaria, lebend, foßil in Grobkalk.	8	11
156. Turbinella, lebend, foßil in Grobkalk.	30	4
157. Colombella, lebend, foßil in Grobkalk.	18	1
158. Triton oder Tritonium, lebend, foßil in Grobkalk.	31	16
159. Ranella, lebend, foßil in Grobkalk.	14	6
160. Strombus, lebend, foßil in Grobkalk.	52	14
161. Rostellaria, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk.	6	28
162. Pterocera, lebend, foßil in Kreide, Jurakalk, Muſchelkalk.	7	4
163. Hippocrenes, lebend und foßil in Grobk.	1	1

	Arten	
	lebend	foßil
G. Tubulibranchiata. Röhrenkiemen.		
164. Vermetus und Vermicularia, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Jurak., Bergk.	3	16
165. Magilus, lebend und foßil.	1	1
166. Siliquaria, lebend, foßil in Grobkalk.	4	6
H. Scutibranchiata. Schildkiemenſchnecken. Aspidobranchia. Menke.		
167. Haliotis, lebend, foßil in Grobkalk.	15	3
168. Stomatia, lebend, foßil in Grobkalk.	1	2
169. Stomatella, lebend.	4	
170. Fissurella, lebend, foßil in Grobkalk und Kreide.	20	12
171. Emarginula, lebend, foßil in Grobkalk und Jurakalk	2	14
172. Parmophorus, lebend, foßil in Grobk.	2	2
I. Cyclobranchiata. Kreiskiemenſchnecken. Antobranchia. Goldf. Pygobranchia. Grey.		
173. Patella, lebend, foßil in Grobk., Jurak., Bergk., Killas.	50	35
174. Chiton, lebend, foßil in Grobkalk.	30	1
175. Acanthochites, foßil in Grobkalk.		1
176. Brocchia, foßil in Grobkalk.		2

Zweite Abtheilung.

Mollusca acephala. Kopfloſe.

IV. Claſſe.

Acephala.

	lebend	foßil
A. Acephala testacea. Cormodes. Lamellibranchiata. Blainv. Polecypoda. Goldf.		
a. Ostracea. Oſtraceen.		
1. Acardium, lebend, foßil in Killas (?)	1	1
2. Sphaerulites und Radiolites, foßil, Kreide.		15

	Arten	
	lebend	foßil
3. **Hippurites**, foßil, Kreide.		15
4. **Batolites**, foßil, Kreide.		1
5. **Polyconites**, foßil.		1
6. **Ostrea**, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jura=, Muſchel=, Bergkalk.	50	225
7. **Gryphaea**, lebend, foßil in Kreide, Jurak. Lias, Muſchelkalk.	1	62
8. **Exogyra**, foßil in Kreide und Jurakalk.		7
9. **Pecten**, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jura=, Bergkalk, Killas.	60	200
10. **Neitea**, foßil, Kreide.		1
11. **Lima**, lebend, foßil in Kreide, Jurak. Lias.	6	28
12. **Plagiostoma**, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Muſchelkalk.		43
13. **Limea**, foßil in Grobkalk.		1
14. **Posidonia**, foßil in Keuper und Killas.		5
15. **Hinnites**, foßil in Kreide und Bergkalk.		4
16. **Pachytes**, foßil in Kreide.		3
17. **Axinus**, foßil in Muſchelkalk.		2
18. **Hippopodium**, foßil in Jurakalk, und Bergkalk.		2
19. **Pedum**, lebend.	2	
20. **Anomia**, lebend, foßil in Grobkalk.	3	18
21. **Placuna**, lebend, foßil in Kreide, Jurak.	3	4
22. **Spondylus**, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide und Muſchelkalk.	10	15
23. **Podopsis**, foßil in Grobkalk und Kreide.		7
24. **Plicatula** und **Harpax**, lebend, foßil in Grobkalk und Jurakalk.	5	16
25. **Malleus**, lebend.	5	
26. **Vulsella**, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide und Bergkalk.	6	5
27. **Perna**, lebend, foßil in Grobk., Jurak. und Keuper.	10	8
28. **Crenatula**, lebend, foßil in Lias.	6	1
29. **Gervillia**, foßil in Kreide, Jurakalk.		13
30. **Inoceramus**, foßil in Kreide, Lias.		18
31. **Pulvinites**, foßil in Kreide.		1
32. **Etheria**, lebend und foßil in Kreide.	4	1
33. **Avicula**, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Muſchelkalk, Bergkalk, Killas.	15	32
34. **Pintadines**, lebend, foßil in Jurakalk.	5	3

	Arten lebend	Arten foßil
35. **Pterinea**, foßil in Killas.		9
36. **Pinna**, lebend, foßil in Kreide, Jurakalk, Killas.	15	19
37. **Arca**, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Killas.	37	62
38. **Cucullaea**, lebend, foßil in Kreide, Jurak. und Lias.	1	25
39. **Pectunculus**, lebend in Grobk., Kreide.	30	42
40. **Nucula**, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Bergkalk, Killas.	6	58
41. **Lembulus**, foßil in Grobkalk.		2
42. **Trigonia**, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Jurakalk, Killas.	1	47
43. **Myophora**, foßil in Muſchelkalk.		4
44. **Opis**, foßil.		1
b. **Mytilacea.** Mytilaceen.		
45. **Mytilus**, lebend, foßil in allen Formationen bis in Killas.	35	40
46. **Megalodon**, foßil in Killas.		1
47. **Modiola**, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Jurak., Muſchelk., Bergk., Killas.	23	57
48. **Pachymia**, foßil in Kreide.		1
49. **Myoconcha**, lebend, foßil in Jurakalk.	1	1
50. **Lithodoma**, lebend und foßil in Grobkalk.	5	1
51. **Anodonta**, lebend, foßil in Süßwaſſerkalk und Molaſſe.	20	4
52. **Iridina**, lebend.	1	
53. **Dipsas**, lebend.	1	
54. **Unio** mit **Hyria** und **Castalea**, lebend, foßil in Süßwaſſerk., Molaſſe, Lias, Steinkohlen, Bergkalk.	50	13
55. **Cypricardium** und **Coralliophaga**, lebend, foßil in Grobkalk.	4	4
56. **Cardita**, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Jurak., Bergk., Killas.	25	32
57. **Venericardia**, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Killas.	1	40
58. **Crassatella**, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide und Killas.	11	19
c. **Chamacia.** Chamaceen.		
59. **Chama**, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, und Bergkalk.	17	31

	Arten lebend	Arten foßil
60. **Tridacna**, lebend, foßil in Grobkalk.	7	2
61. **Hippopus**, lebend, foßil in Grobkalk.	1	1
62. **Etheria**, lebend.	1	
63. **Isocardium**, lebend, foßil in Kreide, Jurakalk und Killas.	3	28
64. **Diceras**, foßil in Grobkalk und Kreide.		3
65. **Caprina**, foßil, Kreide.		1
d. **Cardiacea.** Cardiaceen.		
66. **Cardium**, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Jurak., Bergk., Killas.	50	110
67. **Hemicardium**, lebend, foßil in Kreide.	3	1
68. **Iridina**, lebend.	1	
69. **Donax** und **Capsa**, lebend, foßil in Grobkalk und Jurakalk.	30	23
70. **Grateloupia**, foßil in Grobkalk.		1
71. **Cyclas** und **Pisidium**, lebend, foßil in Süßwaſſerkalk, Wealdclay, Molaſſe.	11	15
72. **Cyrena**, lebend, foßil in Süßwaſſerkalk, Argile plastique.	12	17
73. **Cyprina**, lebend, foßil in Grobkalk.	1	12
74. **Galathea**, ohne feſte Schaale, lebend.	1	
75. **Corbis**, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide und Jurakalk.	1	6
76. **Tellina** und **Tellinides**, lebend, foßil in Kreide, Jurak., Muſchelk., Killas.	55	70
77. **Loripes**, lebend, foßil in Grobkalk.	2	2
78. **Lucina**, lebend, foßil in Grobkalk, Jurak. und Bergkalk.	20	50
79. **Ungulina**, lebend.	2	
80. **Clotho**, foßil in Kreide.		1
81. **Venus**, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk und Muſchelkalk.	90	74
82. **Crassina**, leb., foß. in Kreide und Jurak.	2	9
83. **Astarte**, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Bergkalk, Killas.	1	22
84. **Cytherea**, lebend, foßil in Grobkalk und Kreide.	78	54
85. **Pullastra**, foßil in Jurakalk.		3
86. **Petricola**, lebend, foßil in Grobkalk.	2	12
87. **Venerupis**, lebend, foßil in Grobkalk.	5	7
88. **Corbula**, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Killas.	13	46

	Arten	
	lebend	foßil
89. Mactra, lebend, foßil in Grobk. und Jurak.	33	27
90. Amphidesma und Ligula, lebend, foßil in Jurakalk.	16	6
91. Mactrula, foßil in Grobkalk.		1
92. Erycina, lebend, foßil in Grobkalk.	1	16
93. Sphaera, lebend, foßil in Grobkalk.	1	1
e. Inclusa. Enfermées. Cuv. Pyloridées und Adesmacées von Blainv.		
94. Mya, lebend, foßil in allen Formationen bis zum Bergkalk.	4	31
95. Lutraria, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Jurakalk, Bergkalk.	10	16
96. Lutricola, lebend, foßil in Bergkalk.	1	1
97. Pholadomia, foßil, Kreide, Jurakalk, Bergkalk.		17
98. Anatina, lebend, foßil in Grobkalk und Bergkalk.	10	2
99. Glycimeris, lebend, foßil in Grobkalk.	2	1
100. Panopoea, lebend, foßil in Grobkalk und Kreide.	2	6
101. Pandora, lebend, foßil in Grobkalk.	2	4
102. Bysomia, ohne harte Schaale, lebend.	1	
103. Hyatella, lebend, foßil in Grobkalk.	3	2
104. Solen, lebend, foßil in Grobkalk, Jurak., Bergkalk.	10	21
105. Solemya, lebend.	2	
106. Solecurtus, lebend, foßil in Grobkalk.	10	1
107. Soletellina, lebend, foßil in Grobkalk.	5	1
108. Sanguinolaria, lebend, foßil in Grobk., Bergk., Killas.	4	15
109. Psammobia, lebend, foßil in Grobkalk und Jurakalk.	8	8
110. Psammotea, lebend, foßil in Grobkalk.	8	2
111. Saxicava, lebend, foßil in Grobkalk und Bergkalk.	4	9
112. Pholas, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Jurakalk.	10	14
113. Teredo, lebend, foßil in Grobkalk und Kreide.	2	3
114. Thetis, foßil in Kreide.		1
115. Fistulana, lebend, foßil in Grobk. und Kreide.	4	7

	Arten lebend	Arten foßil
116. Gasterochoena, lebend, foßil in Kreide, Jurakalk.	2	3
117. Jouanetia, foßil in Grobkalk.		1
118. Teredina, foßil in Kreide.		2
119. Clavagella, lebend, foßil in Grobkalk.	1	7
120. Aspergillum, lebend, foßil in Grobkalk.	4	1
B. Acephala nontestacea. Apodes acephales sans coquilles. Ohne Schaale, können daher kaum foßil vorkommen.		
121. Salpa, lebend in vielen Arten (?)	30	
122. Ascidia, lebend.	30	
123. Leucophthalmus, foßil.		1
124. Botryllus, mit Diacoma, Polycyclus, lebend.	5	
125. Pyrosoma, desgl.	3	
126. Polyclinum, desgl.	3	
127. Bipapillaria, desgl.	1	
128. Pyura, desgl.	1	
129. Distoma und Sigillina, desgl.	2	
130. Pulmonella mit Synoicum, Eucaelium, Didermum und Aplidium. desgl.	6	
V. Claſſe.		
Brachiopoda. Armfüßler.		
Palliobranchiata. Blainv. Spirobranchiophora. Gray.		
1. Lingula, lebend, foßil in Grobkalk, Jurakalk, Muſchelkalk, Bergkalk.	1	7
2. Terebratula, lebend, foßil in allen Formationen, bis in Killas.	12	300
3. Atrypa, foßil in Bergk. und Killas.		15
4. Orthis, foßil in Bergkalk.		9
5. Strygocephalus, desgl.		2
6. Uncites, desgl.		1
7. Pentamerus, desgl.		3
8. Majas, desgl.		1
9. Thecidea, foßil in Kreide.		3
10. Trigonosemus, foßil in Grobkalk und Killas.		3

	Arten lebend	Arten foßil
11. Delthyris und Spirifer, foßil in Jurak. Bergk. und Killas.		70
12. Choristides, foßil in Killas.		7
13. Cyrthia, foßil in Killas.		2
14. Gypidia, foßil in Bergkalk und Killas.		3
15. Trigonotetra, foßil in Bergkalk.		2
16. Enteles, foßil in Killas.		1
17. Leptaena, foßil in Bergk. und Killas.		9
18. Productus, foßil in Bergk. und Killas.		44
19. Strophomena, foßil in Bergkalk und Killas.		6
20. Calceola, foßil in Bergkalk.		2
21. Orbicula, lebend, foßil in Grobk., Jurak., Bergk., Killas.	3	9
22. Crania, lebend, foßil in Kreide, Bergkalk, Killas.	3	13
23. Halobia, foßil.		1
24. Monotis, foßil.		4

VI. Claſſe.

Cirrhopodes. Büſchelfüßler.

Nematopoda. Blainv. Bostrychopoda. Menke. (Nach Thomson —Zoological Researches, London 1830. — dürfte wahrſcheinlich dieſe Claſſe den Kruſtenthieren anzureihen ſeyn).

	lebend	foßil
1. Alepas (nach Rang), ohne harte Schaale, lebend.	1	
2. Gymnolepas (nach Leach), lebend.	4	
3. Anatife, lebend.	6	
4. Polylepas (Scalpellum), lebend.	4	
5. Pentalasmis, lebend.	3	
6. Pollicipes, lebend, foßil in Kreide.	3	3
7. Cineras, lebend.	1	
8. Otion, lebend.	1	
9. Tetralasma, lebend.	1	
10. Litholepas, lebend.	1	
11. Balanus, lebend, foßil in Grobkalk, Jurak.	30	32
12. Acasta, lebend.	3	
13. Conia, lebend.	3	

	Arten lebend	Arten foßil
14. **Asema**, lebend.	1	
15. **Pyrgoma**, lebend.	2	
16. **Ochthosia**, lebend.	1	
17. **Creusia**, lebend, foßil in Grobkalk.	3	2
18. **Coronula**, lebend, foßil in Grobkalk.	3	2
19. **Tubicinella**, lebend.	1	
20. **Diadema**, lebend.	1	

Allgemeine Bemerkungen
über
die foßilen Mollusken.

---

§. 1. Wir kennen nach vorſtehender Ueberſicht in der Claſſe der

1. Cephalopoden	59	l. G.	61	f. G. mit	345	l. A.	1073	f. A.
2. Pteropoden	10	— —	5	— — —	23	— —	9	— —
3. Gaſteropoden	158	— —	127	— — —	2251	— —	2367	— —
4. Acephalen	96	— —	111	— — —	1106	— —	2061	— —
5. Brachiopoden	4	— —	24	— — —	19	— —	507	— —
6. Cirrhopoden	20	— —	4	— — —	72	— —	39	— —
Sum.	347	— —	332	— — —	3816	— —	6056	— —

Dieſe Zahlen ſind nur als ohngefähr dem wahren Verhältniſſe ſich annähernd zu betrachten, da wir gegenwärtig wohl eigentlich mehr lebende und weniger foßile Arten kennen, denn jene ſind meiſt nach Lamarck's hist. nat. des animaux sans vertebres gezählt, die nicht als vollſtändig zu betrachten iſt und von dieſen ſind eine nicht unbedeutende Anzahl doppelt angeführt; davon aber überzeugt man ſich gewiß, daß die Zahl der foßilen Gattungen und Arten ſehr bedeutend iſt, und ohne Zweifel es mehr foßile als lebende Arten geben wird.

§. 2. Da wir in allen Erdperioden eine Reihe von noch jetzo lebenden hartſchaaligen Mollusken finden, ſo iſt es mehr als wahrſcheinlich, daß ſtets auch diejenigen Mollusken vorhanden waren, denen eine feſte Schaale mangelt, wie die nackten Pulmonarien und Cirrhopoden, die Nudibranchiaten, die Apliſien und Salpen. Dieſe Thiere beſtehen nur aus weichen fleiſchigen Theilen, ſie können nicht wohl verſteinern, aber gewiß dürfte es irrig ſeyn, wenn man glauben wollte,

ſie wären ein Eigenthum und Produkt der jetzigen Zeit, weil ſie nicht in foßilem Zuſtande vorkommen. Auf keinen Fall wird man die nackten Mollusken als höher organiſirte Weſen betrachten können, da ſie mit denen, die eine Schaale tragen, im innigſten Verbande ſtehen.

§. 3 Die foßilen Mollusken erhalten ein ganz beſonderes geologiſches und zoologiſches Intereſſe dadurch, daß ſie in großer Anzahl, in allen Formationen vorkommen, und ihre Schaale, oder ihr äußeres Knochengerüſte meiſt ſehr vollſtändig erhalten iſt, während bei den Säugethieren ꝛc. meiſtens nur einzelne Theile des Skelettes ſich erhalten haben; daher man bei den Mollusken beſſer als ſonſt die Veränderungen verfolgen kann, der eine große Thierclaſſe unterlegen iſt.

§. 4. Von unſern jetzo lebenden Gattungen finden wir in Killas= und Bergkalk ſchon folgende Gattungen:

a. Muſcheln: Ostrea, Pecten, Vulsella, Avicula, Pinna, Arca, Nucula, Mytilus, Modiola, Unio, Cardita, Cristella, Chama, Isocardium, Tellina, Lucina, Astarte, Corbula, Mya, Lutraria, Anatina, Solen, Sanguinolaria, Saxicava, Lingula, Terebratula, Orbicula und Crania.

b. Schnecken: Nautilus, Hyalea, Helix, Trochus, Solarium, Turbo, Delphinula, Turritella, Phasianella, Melania, Melanopsis, Pyramidella, Nerita, Natica, Capulus, Sigaretus, Cypraea, Vermetus, Patella, und es iſt wahrſcheinlich, daß wir bald noch mehrere jetzt lebende Gattungen in den erwähnten älteſten Formationen auffinden werden.

Sonach möchte wohl gar nicht daran zu zweifeln ſeyn, daß in dem älteſten Meere, zu einer Zeit, als noch alle jüngern Flötzformationen fehlten, als die mächtigſten Gebirgsmaſſen noch gar nicht erzeugt waren, bereits eine große Anzahl der jetzo lebenden und ſehr verbreiteten Gattungen exiſtirten. Die damaligen Thiere dieſer Gattungen hatten offenbar mit den jetzo lebenden, in Hinſicht ihres Baues vollkommne Aehnlichkeit, daher wird auch eine gleiche Lebensweiſe anzunehmen ſeyn und es folgt daraus wohl, daß die, allgemein zum Leben nothwendigen Bedingungen, beſonders Waſſer und Luft, ſchon damals ſich eben ſo verhielten als gegenwärtig; das damalige Meer kann wohl nicht mechaniſch die Menge von feſten Theilen aufgelößt enthalten haben, aus denen ſich allmählig die Flötzſtraten entwickelten, es kann wohl nicht über einer glühenden oder ſehr heißen Erdkruſte geſtanden haben,

ſondern wird ſich eben ſo verhalten haben als jetzo, hatte ſchon damals ſeinen jetzigen Salzgehalt, ſeine jetzige Temperatur.

Mehrere der früher ungemein häufigen und an Arten ſehr zahlreichen Gattungen finden ſich jetzo nur ſelten und in ſehr wenigen Arten, wie Nautilus, Terebratula etc. ſo, daß dieſe dem Ausſterben nahe zu ſeyn ſcheinen.

Neben den jetzo noch lebenden Gattungen lebten eine große Reihe von Gattungen, die jetzo ausgeſtorben ſind, wie die Ammoniten, Hamiten, Belemniten und viele den Terebrateln verwandte Brachiopoden und dieſe waren es, welche in den damaligen Meeren vorwalteten.

In den Meeresbedeckungen, aus denen die Muſchelkalk- Jura- und Kreideformation hervorgingen, treffen wir ähnliche Verhältniſſe, nur vermehren ſich die jetzo lebenden Gattungen, es finden ſich lebende Arten ein und es verſchwinden allmählig eine Reihe der zuerſt vorhandenen Gattungen, wie Ellipsolithes, Atrypa, Orthis, Leptaena, Productus etc.

In der Bildungszeit der tertiairen Straten von Grobkalk fehlen eine Menge der früher vorhandenen Gattungen, dagegen ſind faſt alle unſere jetzigen Gattungen und ſehr viele, ja ſelbſt die meiſten der jetzo lebenden Arten vorhanden; ſo werden wir ohne einen weſentlichen Sprung zu der jetzigen Zeit geführt.

Die ausgeſtorbenen, die früher am meiſten verbreiteten Gattungen erſcheinen zu den jetzo verbreiteten Gattungen gar nicht auf einer niederen Stufe der Entwickelung ſtehend, eben ſo wenig als zwerghaft, oder als rieſenhaft; man wird daher nicht nachweiſen können, daß mit den Molluſken, in Hinſicht ihrer Organiſation, eine weſentliche Veränderung vorgegangen ſei, daß dieſe Thierclaſſe eine höhere Entwickelung erhalten habe. Es dürfte auch irrig ſeyn anzunehmen: daß das älteſte Meer von ganz anderartigen Weſen bewohnt ſei, als das jetzige, oder daß die Molluſken mehrmals ganz vernichtet und in neuen anderartigen Schöpfungen wieder hergeſtellt wären.

Die Molluſken des älteſten Meeres waren im allgemeinen nicht kleiner oder größer als jetzo, ſie erſcheinen nicht als eigentliche monſtröſe Weſen, wenn wohl die ausgeſtorbenen Gattungen uns fremdartige Formen darbieten, die uns zuweilen um ſo ſonderbarer erſcheinen, da wir uns über den Bau der fleiſchigen Theile keinen deutlichen Begriff machen können, wie bei den Belemniten ꝛc.

§. 5. Aus den dargelegten Verhältniſſen möchte ſich das Reſultat ergeben: daß die Claſſe der Molluſken, gleich bei ihrem erſten Auftreten, wenigſtens in der für uns älteſten Pe-

riode des Erdkörpers, in der Urzeit, im allgemeinen ganz ihr jetziges Verhalten zeigte; es erſchienen damals nicht die erſten Anfänge, die unterſten Glieder der Mollusken, es fand keine höhere Entwickelung und Ausbildung, ſondern nur eine allmählige Veränderung, durch das Ausſterben mehrerer Gattungen ſtatt. Ob dagegen neue Gattungen ſich entwickelt haben, iſt wohl möglich, aber zweifelhaft; neue Arten mögen immer entſtanden ſeyn und werden ſich noch erzeugen.

Sehr allgemein herrſcht die Meinung, daß das älteſte Meer von Organismen ganz eigenthümlicher Organiſation belebt geweſen wäre, daß die Organismen ſich allmählig aus einem niedern, zu einem höhern Zuſtand entwickelt hätten, daß die jetzigen Organismen auch ein Product der jetzigen Zeit wären, entſtanden nach der Vernichtung einer Vorwelt; — Alles dieſes ſcheint aber, in Hinſicht der Mollusken wenigſtens irrig zu ſeyn. Vielmehr dürfte man der Wahrheit näher treten, wenn angenommen wird — wie es auch in den älteſten Traditionen geſchieht — daß von Anfang an die Mollusken in ihrer ganzen Mannichfaltigkeit erſchaffen wurden, dieſe Thierclaſſe zwar im Einzelnen Veränderungen erlitte, nicht aber im Allgemeinen, nicht im Laufe der Zeit eine höhere Entwickelungsſtufe erhielt.

Neunter Abſchnitt.

Die foßilen Ringelthiere oder Anneliden. Annulata.

1. Familie der Röhrenbewohner. Tubicoleen. Annulata tubicola.

2. Familie der Nereiden oder Rückenkiementräger. Annulata dorsibranchiata.

3. Familie der Lumbricinen oder Kiemenloſen. Annulata nuda.

D.

Dentalium, lebende und foßile Gatt. (Bisher ſtellte man dieſelbe zu den Anneliden, was auch von Cuvier geſchah, aber nach Deshayes — Monographie de genre Dentale 1825 — wird die Gatt. zu den einſchaaligen Conchylien, zu den Cirrobranchiaten gehören.)

1. Dent. aprinum. Lam. Martin Conch. Tab. 1. Fig. 4. B. Lebend und foßil in Italien.
2. — bulbosum. Bronn. Italien.
3. — cingulatum. Schlotth. Aus Kreide.
4. — coarctatum. Brocchi. Tab. 1. Fig. 4. Italien.
5. — costatum. Sowrb. Tab. 70. Aus Crag.
6. — cylindricum. Sowrb. Tab. 79. Fig. 2. Aus Crag und aus Lias.
7. — decussatum. Sowrb. Tab. 76. Aus Kreide.
8. — dentalis. Lam. Italien in der creta sanesi und lebend im Mittelländiſchen Meere.
9. — Deshayesii. Risso. Italien.
10. — Dufresnei. Risso. Italien.
11. — duplex. Defr. Grobkalk von Parnes.

12. Dent. eburneum. Lam. Velins du Mus. No. 42. Fig. 1. Aus Grobkalk v. Grignon und lebend im Indiſchen Meere.
13. — elephantinum. d'Argenv. Conch. III. Fig. H. Scilla vana specul. Tab. 18. Fig. 6. Italien. Grobkalk von Sternberg, lebend bei Sizilien.
14. — ellipticum. Sowrb. Tab. 70. Kreide.
15. — entalis. Sowrb. Tab. 70. Blainv. Tab. 48. Fig. 4. Grobkalk v. Grignon, London clay, Italien, auch lebend bei Sizilien.
16. — fossile. Lam. Schröter's Einleitung IV. Tab. 3. Fig. 7. Italien, lebend bei Sizilien.
17. — fissura. Lam. Grobkalk v. Paris. Lebend im Indiſchen Meere.
18. — incrassatum. Sowrb. Tab. 79. London clay.
19. — incertum. Lam. Grobkalk von Grignon.
20. — incurvum. Brocchi. Italien und lebend.
21. — giganteum. Phillips. Tab. 14. Fig. 8. Aus Lias.
22. — inaequale. Brocchi. Italien.
23. — interruptum. Lam. Italien und lebend.
24. — laevigatum. Eichw. Skizze pag. 199. Grobk. in Volhynien.
25. — laevis. Schlotth. Nachträge II. Tab. 32. Fig. 2. Aus
26. — medium. Sowrb. Tab. 79. Fig. 5. Kreide.
27. — nigrofasciatum. Eichw. cit. loc. Volhynien.
28. — nigrum. Lam. Grobkalk.
29. — nodulosum. Schlotth. Kreide.
30. — novemcostatum. Lam. Grobkalk der Touraine und lebend.
31. — planatum. Brocchi. Italien und lebend.
32. — planum. Sowrb. Tab. 79. Fig. 1. London clay.
33. — pseudoentalis. Lam. Grignon.
34. — pygmaeum. Defr. Grignon.
35. — radularis. Schlotth. Italien.
36. — radula. Lam. Italien und lebend.
37. — rugosum. Iſt die Gatt. Entalium von Defr. Kreide von Maſtricht.
38. — sexangulum. Brocchi. Tab. 15. Fig. 25. Italien.
39. — striatum. Sowrb. Tab. 70. London clay.
40. — striatum. Eichw. cit. loc. Aus Kreide in Volhynien.

41. Dent. strangulatum. Lam. Grobkalk von Dax, lebend in Auſtralien.
42. — sulcatum. Lam. Velins du Mus. No. 42. Fig. 2. Grignon.
43. — tarentinum. Lam. Calc. moellon.
44. — tetragonum. Brocchi. Tab. 15. Fig. 26. Italien.
45. — triquetrum. Soldani. Saggio. Tab. 9. Fig. d. Italien.
46. — undatum. Defr. Von Angers.
47. — variabile. Risso. Italien.
48. — vitreum. Lam. Italien und lebend.

E.

Entalium oder Entale, Gattung der Anneliden, aufgeſtellt von Defr. Pyrgopolon nach Montf. wird von Blainv. und Desh. mit Dentalium verbunden.
1. Ent. rugosum. Knorr. Suppl. Tab. 5. Fig. 3. Aus der Kreide von Maſtricht, iſt Dental. rug.

L.

Lumbricaria oder Lumbricites. Auf dem Sohlenhofer Juraſchiefer finden ſich nicht ſelten runde, in ſich verſchlungene Körper, die mit Serpularien eine gewiſſe Aehnlichkeit haben, aber nicht hohl ſind, und man glaubte, daß ſie verſteinerte Lumbricinen ſeyn möchten, herſtammend von der Gattung Gordius, Lumbricus etc. Knorr I. Tab. 12 bildete zuerſt mehrere derſelben ab; mehrere Abbildungen lieferte Graf Münſter, in dem Goldfußiſchen Petrefactenwerke, als:
1. Lumbricaria colon. Goldf. Tab. 66. Fig. 2.
2. — conjugata. Goldf. Tab. 66. Fig. 4.
3. — filaria. Goldf. Tab. 66. Fig. 6.
4. — gordialis. Goldf. Tab. 66. Fig. 4. (Medusites picturatus, Germar.)
5. — intestinum. Goldf. Tab. 66. Fig. 1.
6. — recta. Goldf. Tab. 66. Fig. 3.

Germar (Keferſtein's Deutſchland IV. pag. 109) meinte, daß die Lumbricarien wohl nicht wirklich verſteinerte nackte Ringelwürmer ſeyn könnten, ſondern von einer untergegangenen Thiergattung herrühren möchten, bildet aber Tab. 1. Fig. 8 — 10 Körper ab, die hierher gehören werden, aber

eine gewiſſe Aehnlichkeit mit Meduſen haben, als Medusites arcuatus, capillaris und picturatus. Parkinson liefert die Abbildung ähnlicher Körper, unter dem Namen Vermiculites.

Goldfuss ſpricht die gewiß ſehr wahrſcheinliche Meinung aus: daß dieſe Lumbricariae, Medusites und Vermiculites wahrſcheinlich Excremente (Coproliten) von Ammoniten, Sepien ꝛc. ſeyn möchten.

R.

Rotularia, foßile Gatt. der Serpularien, aufgeſtellt von Defr. die er von Serpula trennt, mit der man ſie meiſt verbindet.

1. Rot. complanata. Defr. Serpula spirale Lam. Parkinson. Tab. 3. Fig. 7 Von Bayonne.
2. — Couloni. Defr.
3. — cristata. Defr. Italien.
4. — lituus. Defr. Serpulites lituus Schlotth. Petrefactenkunde. Tab. 29. Fig. 11. Von Besancon.

S.

Serpula, lebende und foßile Gattung der Anneliden. Lam. trennte davon die Gatt. Spirorbis, Vermilia und Galleloria. Goldfuss vereiniget dieſe wieder mit der Gatt. Serpula und wir folgen demſelben und fügen auch die Gatt. Spirulaea von Bronn bei.

1. Serpul. ammonia. Goldf. Tab. 67. Fig. 1. Bergkalk der Eifel.
2. — ammonoïdes. Brocchi. Tab. 15. Fig. 23. Italien.
3. — ammonites. (Spirorbis) Defr. Italien.
4. — amphisbaena. Goldf. Tab. 70. Fig. 16. Kreide.
5. — ampullacea. Sowrb. Tab. 597. Fig. 1. Kreide.
6. — anella. Defr. Velins du Mus. No. 40. Fig. 14. Grobkalk von Grignon.
7. — anguina. Lam. (Iſt eine Siliquaria). Italien und lebend im Indiſchen Meere.
8. — angulata. Goldf. Tab. 71. Fig. 5. Grobkalk.
9. — annulata. Lam. Calc. moellon.
10. — antiquata. Sowrb. Tab. 599. Fig. 4. Kreide.
11. — arcuata. Goldf. Tab. 70. Fig. 10. Grünſand.
12. — arenaria. Lam. Scillavana speculat. Tab. 12. Fig. 2. Italien, lebend im Indiſchen Meere.

13. Serpul. articulata. Sowrb. Kreide.
14. — aspera. Defr. Velins du Mus. No. 21. Fig. 2. Grignon.
15. — bicanaliculata. Goldf. Tab. 71. Fig. 6. Grobkalk.
16. — boa. Defr. Grignon.
17. — canaliculata. Goldf. Tab. 69. Fig. 1. Jurakalk.
18. — capillaris. Defr. Velins du Mus. No. 21. Fig. 28. Grignon.
19. — caput serpentis. Defr. Vel. du Mus. No. 20. Fig. 15. Grignon.
20. — capitata. Phillips. Tab. 14. Fig. 6. Lias.
21. — capitata. Goldf. Tab. 67 Fig. 17. Jurakalk.
22. — carinata. (Spirorbis) Vel. du Mus. No. 20. Fig. 9. No. 47. Fig. 9. Grignon und lebend.
23. — cercolus. Lam. Jurakalk.?
24. — cincta. Goldf. Tab. 70 Fig. 9. Kreideformation, Grünſand.
25. — circinalis. Goldf. Tab. 67. Fig. 9. Lias.
26. — circinata. Defr. Juraformation.
27. — colon. König, Icones sectiles Fig. 59. Under Oolite in Würtemberg.
28. — colubrella. Defr. Grobkalk (von der Feinheit eines Pferdehaares.)
29. — colubrina. Goldf. Tab. 67. Fig. 5. Muſchelk.
30. — complanata. Goldf. Tab. 67. Fig. 9. Lias.
31. — compressa. Sowrb. Tab. 598. Fig. 3.
32. — conchilifera. Goldf. Tab. 67. Fig. 4. Muſchelkalk.
33. — conformis. Goldf. Tab. 67. Fig. 12. Jurak.
34. — conoïdea. (Spirorbis). Lam. Grignon.
35. — contorquata. Schlotth. Kreide.
36. — contortuplicata. Lam. Calc. moellon,
37. — convoluta. Goldf. Tab. 67. Fig. 13 und Tab. 68. Fig. 17. Jurakalk.
38. — crassa. Sowrb. Tab. 30. London clay.
39. — crenato-striata. Goldf. Tab. 71. Fig. 2. Kreide.
40. — cristata. Lam. Vel. du Mus. No. 20. Fig. 1. Grignon.
41. — cubiculata. Lam. Grobkalk von Hauteville.
42. — decussata. Lam. Grobkalk.
43. — delphinula. Goldf. Tab. 67. Fig. 16. Jurak.

44. Serpul. dentifera. Lam. Von Angers. Jurakalk.?
45. — deplexa. Phillips. Tab. 11. Fig. 37. Kreide.
46. — depressa. Goldf. Tab. 70. Fig. 6. Kreide.
47. — Deshegesii. Goldf. Tab. 68. Fig. 18. Jurak.
48. — disjuncta. (Spirorbis). Lam. Grignon.
49. — dracocephalus. Goldf. Tab. 68. Fig. 18. Jurakalk.
50. — echinata. Lam. Italien und lebend.
51. — elegans. (Spirorbis) Defr. Grobkalk.
52. — erecta. Goldf. Tab. 70. Fig. 15. Kreide.
53. — filaria. Goldf. Tab. 69. Fig. 11. Jurakalk.
54. — filogramma. Lam. Italien und lebend.
55. — fimbricata. Lam. Vel. du Mus. No. 20. Fig. 4. Grignon und Italien.
56. — flaccida. Goldf. Tab. 69. Fig. 6. Jurakalk.
57. — flagellum. Goldf. Tab. 69. Fig. 5. Jurakalk.
58. — flexus. Sowrb. Tab. 598. Fig. 1. Bergkalk.?
59. — fluctuata Sowrb. Kreide.
60. — gibbosa. Goldf. Tab. 68. Fig. 3. Jurakalk.
61. — glomerata. Gualteri Conch. Tab. 10. Fig. T. Italien und lebend im Adriatiſchen Meere.
62. — gordialis. Goldf. Tab. 69. Fig. 8. Italien.
63. — granillata. Sowrb. Tab. 597. Fig. 1.
64. — grandis. Goldf. Tab. 67. Fig. 11 Jurakalk.
65. — gregalis. Eichw. Skizze. Volhynien.
66. — grignonensis. Defr. Grignon.
67. — heliciformis. Goldf. Tab. 68. Fig. 15. Jurakalk.
68. — heliciformis. (Spirorbis.) Eichw. cit. loc. Grobkalk in Volhynien.
69. — Ilium. Goldf. Tab. 69. Fig. 10. Jurakalk.
70. — intercepta. Goldf. Tab. 69. Fig. 9. Jurakalk.
71. — interrupta. Defr. Vel. du Mus. No. 20. Fig. 12. Grignon.
72. — intestinalis. Phillips. Tab. 5. Fig. 20. Juraformation, Oxford clay.
73. — intorta. Defr. Grobkalk.
74. — lacerata. Phillips. Tab. 4. Fig. 35. Jurakalk.
75. — laevis. Goldf. Tab. 70. Fig. 3. Kreide.
76. — limata. Goldf. Tab. 68. Fig. 1. Jurakalk.
77. — limax. Defr. Kreide.
78. — limax. Goldf. Tab. 67. Fig. 12. Jurakalk.
79. — lituiformis. Goldf. Tab. 67. Fig. 15. Jurak.
80. — lituites. (Spirorbis). Defr. Kreide.

81. Serpul. lituus. Schlotth. Iſt eine Rotularia.
82. — lituus. Defr.
83. — lombricus. Defr. Kreide.
84. — lophioda. Goldf. Tab. 70. Fig. 2. Kreide.
85. — lumbricalis. Martini Conchiol. Tab. 2. Fig. 15. Italien und lebend im Adriatiſchen Meere.
86. — macrocephala. Goldf. Tab. 68. Fig. 14. Jurakalk.
87. — macropus. Sowrb. Tab. 597. Fig. 6. Kreide.
88. — minima. Lam. Vel. du Mus. No. 20. Fig. 10. Grignon (ſo dünn als ein Haar.)
89. — muricata. Münster. Flyſchformation.
90. — muricas. Schlotth. Grobkalk von Alcey.
91. — nautiloides. (Spirorbis). Lam. Italien und lebend.
92. — nodulosa. Goldf. Tab. 68. Fig. 4. Jurakalk.
93. — Noeggerathii. Goldf. Tab. 70 Fig. 62. Kreide.
94. — nummularis. Parkins. III. Tab. 7. Fig. 5. London clay, Italien.
95. — obtorta. (Vermilia). Defr. Jurakalk.
96. — obtusa. Sowrb. Tab. 608. Fig. 8. Kreide.
97. — omphaloïdes. Goldf. Tab. 67. Fig. 3. Bergkalk der Eifel.
98. — ornata. (Spirorbis). Defr. Velins du Mus. No. 20. Fig. 11. Grignon.
99. — parvula. Goldf. Tab. 70. Fig. 18. Kreidef.
100. — pentagona. Goldf. Tab. 68. Fig. 7. Juraf.
101. — planorbiformis. Goldf. Tab. 68. Fig. 12. Jurakalk.
102. — plexus. Sowrb. Kreide.
103. — plicatilis. Goldf. Tab. 68. Fig. 2. Jurakalk.
104. — porosa. Defr. Grobkalk.
105. — problematica. Goldf. Tab. 69. Fig. 13. Jurakalk.
106. — prolifera. Goldf. Tab. 68. Fig. 11. Juraf.
107. — protensa. Brander. fossil. Hant. Fig. 12. Ginanni. Conch. II. Tab. 1. Fig. 4. London clay, Italien, lebend im Indiſchen Meere.
108. — punctata. (Vermilia). Defr. Jurakalk.
109. — quadrangularis. Lam. Iſt Rotularia lituus nach Defr. Calc. moellon.
110. — quadricarinata. Goldf. Tab. 70. Fig. 8. Kreide.

111. Serpul. quadrilatera. Goldf. Tab. 68. Fig. 9. Jurakalk.
112. — quadristriata. Goldf. Tab. 68. Fig. 16. Jurakalk.
113. — quinquangularis. Goldf. Tab. 68. Fig. 8. Jurakalk.
114. — quinquecristata. Goldf. Tab. 67. Fig. 7. Lias.
115. — quinquesulcata. Goldf. Tab. 67. Fig. 8. Lias.
116. — rotula. Goldf. Tab. 70. Fig. 7. Kreideformat.
117. — runcinata. Sowrb. Tab. 608. Fig. 6. Jurak.
118. — rustica. Deſr. Vel. du Mus. No. 20. Fig. 3. Grignon, Sowrb. aus Kreide.
119. — sabellaria. Deſr. Vel. du Mus. No. 3. Fig. 3. Grignon.
120. — scabrosa. Defr. Jurakalk.
121. — scalata. Eichw. cit. loc. Grobkalk von Volhynien.
122. — sexangularis. Goldf. Tab. 70. Fig. 12. Kreide.
123. — sexsulcata. Goldf. Tab. 70. Fig. 13. Eiſenſand von Amberg.
124. — socialis. Goldf. Tab. 69. Fig. 12. Jurakalk.
125. — spinosa. Koenig, Icones sectiles. Fig. 40. Kreide.
126. — spiralis. Goldf. Tab. 69. Fig. 3. Jurakalk.
127. — spirographa. Goldf. Tab. 70. Fig. 17. Kreideformation.
128. — spirolinites. Goldf. Tab. 68. Fig. 5. Jurak.
129. — spirorbis. Lam. Italien, lebend im Adriatiſchen Meere.
130. — spirulaea. Lam. Calc. moellon.
131. — squamosa. Phillips. Tab. 4. Fig. 13. Juraf.
132. — striata. Defr. Vel. du Mus. No. 21. Fig. 3. Grignon.
133. — substriata. Goldf. Tab. 68. Fig. 13. Jurakalk.
134. — subrugosa. Goldf. Tab. 71. Fig. 1. Kreide.
135. — sulcata. Sowrb. Tab. 608. Fig. 1. Jurakalk. Coralrag.
136. — tenuis. Sowrb. Tab. 608. Fig. 5. Coralrag.
137. — tetragona. Sowrb. Tab. 609. Fig. 1. Coralrag.

138. Serpul. texta. Defr. Grobkalk von Hauteville.
139. — trachinus. Goldf. Tab. 70. Fig. 1. Kreidef.
140. — triangularis. Goldf. Tab. 70 Fig. 3. Kreidef.
141. — triangulata. Sowrb. Tab 608. Jurakalk.
142. — tricarinata. Sowrb. Tab 608. Fig. 3. Juraf.
143. — tricarinata. Goldf. Tab. 68. Fig. 6. Juraf.
144. — tricristata. Goldf. Tab. 67. Fig. 6. Lias.
145. — triquetra. (Vermilia). Italien und lebend.
146. — trochleata. Goldf. Tab. 68. Fig. 13. Juraf.
147. — tubulus. Eichw. cit. loc. Volhynien.
148. — umbilicus. Schlotth. Bergkalk.
149. — umbiliformis. Goldf. Tab. 71. Fig. 7. Grobkalk.
150. — volatina. Defr. Jurakalk.
151. — variabilis. Defr. Grignon.
152. — venatorum cornu. Defr. Velins du Mus. No. 21. Fig. 9.
153. — vermicularis. Lam. Italien und lebend.
154. — vertebralis. Goldf. Tab. 68. Fig. 10. Juraf.
155. — vertebralis. Sowrb. Tab. 599. Fig. 5. Jurakalk.
156. — vibicata. Goldf. Tab. 71. Fig. 3. Kreide.
157. — volubilis. Goldf. Tab. 69. Fig. 2. Jurakalk.
158. — Warnii. Defr. Jurakalk.

Spirorbis, lebende und foßile Gatt. der Anneliden, aufgeſt. v. Lam. die auch Cuvier anerkennt. Goldf. verbindet die foßilen mit Serpula. ſ. dieſen. Defr. und Lam. führen an: Spirorbis ammonites, carinata, conoïdea, cristata, disjuncta, elegans, lituites, nautiloïdes, ornata und striata.

Spirulaea, foßile Gatt. der Anneliden, aufgeſtellt v. Bronn, die wir mit Serpula verbunden haben.

1. Spirul. nummularis. Bronn; iſt Vermicularia nummularia v. Münster. Italien.

V.

Vermilia, foßile Gattung der Anneliden, aufgeſtellt v. Defr. die Goldf. mit Serpula verbindet. ſ. dieſe. Defr. führt an: Vermilia obtorta, punctata und triquetra.

Syſtematiſche Ueberſicht

der lebenden und foßilen Gattungen und Arten der Anneliden.

	Arten lebend	Arten foßil
Annulata.		
1. Annul. tubicolata.		
1. Serpula, lebend, foßil in allen Formationen.	22	150
2. Galeolaria, lebend.	2	
3. Vermilia, lebend, foßil in Jura= und Grobk.	8	3
4. Rotularia, foßil in Grobkalk. (?)		4
5. Spirorbis, lebend, foßil in Grobkalk.	5	9
6. Sabella. Cuv. Amphitrite Lam. lebend.	6	
7. Terebella. Lam. lebend.	3	
8. Amphitrite. Cuv. Pectinaria. Lam. Cistene. Leach. Lebend.	2	
9. Sabellaria. Lam.	2	
10. Siphostoma. Otto, lebend.	1	
11. Dentalium, lebend und foßil.	30	48
2. Annel. dorsibranchiata.		
12. Arenicola. Lam. lebend.	1	
13. Euphrosine. Lam. desgl.	2	
14. Chloeia. Lam. desgl.	1	
15. Pleione, desgl.	5	
16 Hipponoes. Cuv. desgl.	1	
17. Eunice. Cuv. desgl.	1	
18 Leodice. Lam. desgl.	8	
19. Nereidonte. Cuv. desgl.	1	
20. Marphises. Cuv. desgl.	1	
21. Lysidices. Cuv. desgl.	1	
22. Oceania. Lam. desgl.	1	
23. Aglaures. Lam. desgl.	1	
24. Nereis. Cuv. Lycoris. Lam. desgl.	5	
25. Philodoces. Cuv. desgl.	1	

	Arten lebend	Arten foßil
26. Alciopa. Cuv. lebend.	1	
27. Spio. Lam. lebend.	4	
28. Syllis. Lam. lebend.	1	
29. Phyllodoce. Lam. lebend.	1	
30. Glyceres. Lam. lebend.	1	
31. Hesione. Lam. lebend.	2	
32. Nephthis. Lam. lebend.	1	
33. Lumbricaria. Cuv. lebend.	1	
34. Ophellio. Cuv. lebend.	1	
35. Cyrhatula. Lam. lebend.	1	
36. Palmyra. Lam. lebend.	1	
37. Halithea. Lam. lebend.	3	
38. Polyroe. Lam. lebend.	6	
39. Chaetopterus, lebend.	1	
3. Annel. nuda. (Abranches).		
40. Lumbricus, lebend.	3	
41. Thalassema. Cuv. lebend.	1	
42. Plumatella. Lam. Nais v. Lamouroux.	1	
43. Climenes Cuv. lebend.	1	
44. Philline. Lam. lebend.	1	
45. Erpobdella. Lam. lebend.	3	
46. Hirudo. Lam. lebend.	1	
47. Trochetia. Lam. lebend.	1	
48. Pondobdella. Lam. lebend.	2	
49. Gordius. Lam. lebend.	2	

Allgemeine Bemerkungen
über
die foßilen Anneliden.

Die vorſtehende Ueberſicht lehrt, daß uns ohngefähr 47 lebende Gattungen mit 102 lebenden Arten, aber nur 4 foßile Gattungen mit 214 foßilen Arten von Anneliden bekannt ſind.

Nur von den Tubicoleen bauet ſich die Familie der Serpulen ein feſtes röhrenförmiges Gehäuſe, welches ſich erhalten kann, die übrigen Anneliden ſind nackt und leben frei oder in ſandigen Röhren; deshalb können deren Reſte

ſich g nicht oder nur unter ganz beſondern Umſtänden erhalten

a wir Röhren von Serpulen eben ſo häufig als mannigfaltig und in allen Formationen finden, ſo iſt gewiß, daß wenigens dieſe Sippſchaft der Anneliden in allen Perioden der Ee, bis zur älteſten herauf gelebt hat; auch iſt es ohne Zweif höchſt wahrſcheinlich, daß ſtets andere Gattungen von Annelen vorhanden waren, die nicht Röhren bewohnen und daß nen den jetzo noch lebenden, auch andere ausgeſtorbene Gattugen lebten. Die nackten Anneliden für Produkte der jetzige Zeit anzuſehen, dazu iſt wohl gar kein Grund vorhande Weil die Serpulenröhren der ältern Formen mit den jzigen die vollkommenſte Aehnlichkeit haben, ſo läßt ſich whl ſchließen: daß im Laufe der Zeit mit der Claſſe der Aneliden keine ſehr weſentliche Veränderung vorgegangen iſ

Zehnter Abſchnitt.

Die drei erſten Claſſen der Zoophyten, die Echinodermen, Entozoen und Acalephe.

Erſte Claſſe der Zoophyten.

Die foßilen Echinodermen. Echinodermata.

A. Familie der foßilen Cronoideen (geſtieltn Seeſterne). Cronoidea oder Encrinites.

B. Familie der foßilen Aſteriden (ungeſtieltn Seeſterne). Asteria.

C. Familie der foßilen Seeigel. Echinoïdes.

D. Familie der foßilen Holothurien (nackten Strahlenthiere). Holothuria.

Angeführt ſind beſonders folgende Werke, auf weche ſich die Abbreviaturen beziehen.

Blainville, im Art. Zoophites des Diction. des sc. nat. Tom. 60. v. J. 1830.

Catullo. Saggio di Zoologia fossile etc. 1827.

Defrance (Defr.), die bezüglichen Artikel im Dictionaire des sciences naturelles.

Gideon Mantel. Illustrations of the Geologie of Sussex. 1822.

Goldfuss (Goldf.), Abbildungen und Beſchreibung der Petrefacten ꝛc. Theil 1. 1826.

Klein, nat. dispositio Echinodermatum. 1737.

König. Icones sectiles. London 1827.

de Lamarck (Lam.), histoire naturelle des Animaux sans vertebres. 1815—1822.

Miller. Natural history of the Cronoid. 1821.

Parkinson, organic remains of a former World. 1804—1811.
Phillips, Geologie of Yorkshire 1829.
Risso histoire naturelle de l'Europe Meridionale. 1816.
v. Schlottheim (Schlotth.) Nachträge zur Petrefacten=kunde. 1822 und 1823.

A. Familie der foßilen geſtielten Seeſterne oder Cronoideen. Cronoïdea oder Encrinites.

A.

Actinocrinites, foßile Gatt. aufgeſt. v. Miller.

1. Actin. cingulatus. Goldf. Tab. 59. Fig. 7. Aus dem Bergkalke der Eifel.
2. — granulatus. Goldf. Tab. 59. Fig. 4. Aus dem Bergkalke der Eifel.
3. — laevis. Miller. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 28. Fig. 2. Goldf. Tab. 59. Fig. 3. Bergkalk der Eifel.
4. — moniliformis. Goldf. Tab. 59. Fig. 10. Bergkalk der Eifel.
5. — muricatus. Goldf. Tab. 59. Fig. 8. Bergkalk der Eifel.
6. — nodulosus. Goldf. Tab. 59. Fig. 10. Bergkalk der Eifel.
7. — polydactylus. Miller. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 27. Fig. 4. Bergkalk.
8. — tessera contadactylus. Goldf. Tab. 59. Fig. 3. Fundort unbekannt.
9. — tesseratus. Goldf. Tab. 59. Fig. 11. Später Pag. 213. als Cupressocrinitas tesseratus beſtimmt.
10. — tetracontadactylus. Miller. Encrinites loricatus, v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 27. Fig. 3. Goldf. Tab. 59. Fig. 6. Bergkalk.

Apiocrinites, foßile Gatt. aufgeſtellt von Miller. Astropoda von Defr.

1. Apiocr. ellipticus. Miller. Encrinites orthoceratites. v. Schlotth II. Tab. 25. Fig. 1. Parkinson, organ. rem. II. Tab. 13. Fig. 31. Goldf. Tab. 57. Fig. 3. Aus der Kreide von Maſtricht ꝛc.
2. — elongatus. Miller. Encrinites alveolaris von Schlotth. Nachträge II. Tab. 24. Fig. 1. Goldf. Tab. 56. Fig. 2. Jurakalk.
3. — flexuosus. Goldf. Tab. 57. Fig. 4. Jurakalk in Würtemberg.

4. Apiocr. mespiliformis. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 23. Fig. 3. Goldf. Tab. 57. Fig. 1. Jurakalk.
5. — Milleri. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 23. Fig. 2. Goldf. Tab. 57. Fig. 2. Jurakalk.
6. — obconicus. Goldf. Tab. 57. Fig. 5. Jurakalk in England.
7. — Prattii. Gray in Annales of philosophy Septemb. 1828. Pag. 219. Aus Lias.
8. — punctatus. Hisinger. Anteckning. i Geognosie. Tab. 7. Fig. 1. Killaskalk in Gothland.
9. — rosaceus. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 23. Fig. 4. Goldf. Tab. 56. Fig. 3. Jurakalk.
10. — rotundus. Miller. Encrinites Parkinsonii v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 24. Fig. 2. Parkins. organ. rem. II. Tab. 16. Fig. 1. Goldf. Tab. 56. Fig. 1. (Astropoda elegans nach Defr.) Aus Jurakalk in England und Frankreich.
11. — scriptus. Hisinger. cit. loc. Tab. 5. Fig. 1. Aus Gothland.

Astropoda. Defr. iſt Apiocrinites Miller.

C.

Cariocrinites, foßile Gatt. aufgeſtellt von Say.

1. Caryocr. ornatus. Say Journal of the Acad. of Philadelphia IV. No. 9. und Zoolog. Journal. II. Pag. 311. Tab. 11. Fig. 1. Aus Nord-Amerika.
2. — loricatus. cit. loc. Ebendaher.

Cyathocrinites, foßile Gatt. aufgeſt. v. Miller.

1. Cyathocr. geometricus. Goldf. Tab. 58. Fig. 5. Aus dem Bergkalke der Eifel.
2. — pentagonus. Goldf. Tab. 59. Fig. 2. Aus einem Geſchiebe von Gröningen.
3. — planus. Miller. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 26. Fig. 6. Bergkalk in England.
4. — pinnatus. Goldf. Tab. 58. Fig. 7. Aus dem Bergk. der Eifel. (Hierher werden die meiſten der ſogenannten Schraubenſteine aus der Grauwacke gehören.)
5. — quinquangularis. Miller. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 27. Fig. 2. Bergkalk in England.
6. — rugosus. Miller. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 27. Fig. 1. Goldf. Tab. 59. Fig. 1. Bergkalk.
7. — tuberculatus. Miller. Encrinit. armatus. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 26. Fig. 7. Goldf. Tab. 58. Fig. 6. Bergkalk von Duley in England.

E.

Echinoencrinites und Echinosphaerites, (die Encriniten und Echiniten vermittelnd), ſtehen in der Familie der Echiniten.

Encrinites, foßile Gattung.

1. Encrin. liliformis Lam. und v. Schlotth. moniliformis. Miller. Tab. 1. Fig. 1. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 23. Fig. 1. Tab. 53. Fig. 8. und Tab. 54. Aus Muſchelkalk.
2. — Townsendi. König. Icones sectiles. Fig. 97. Aus Spanien. (Gehört wohl einer andern Gatt.).

(Die andern frühern Arten gehören jetzt zu andern Gatt. der Encr. Mespiliformis, Milleri, Parkinsonii, rosaceus und orthocretaïdes, zur Gatt. Apocrinites; der Encr. armatus zu Cyanocrinites, der Encr. echinatus zu Cyathocrinites).

Eucalyptocrinites, Gatt. von ſtielloſen Enkriniten, aufgeſtellt von Goldf.

1. Eucalypt. rosaceus. Goldf. Tab. 64. Fig. 7. Aus dem Bergkalke der Eifel.

Eugeniocrinites, foßile Gatt. aufgeſt. v. Miller.

1. Eugen. compressus. Goldf. Tab. 50. Fig. 5. Jurakalk.
2. — Hoferi. Goldf. Tab. 60. Fig. 9. Jurakalk.
3. — mespiliformis. Goldf. Tab. 64. Fig. 6. Bergkalk der Eifel.
4. — moniliformis. Goldf. Tab. 60. Fig. 8. Jurakalk in Baiern, der Schweiz ꝛc.
5. — nutans. Goldf. Tab. 50. Fig. 4. Jurakalk.
6. — pyriformis. Goldf. Tab. 50. Fig. 4. Aus dem Kalke von Randen in der Schweiz.
7. — quinqueangularis. Miller. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 28. Fig. 5. 6. Eug. caryophillatus. Goldf. Tab. 50. Fig. 3. Jurakalk.

M.

Marsupites oder Marsupiocrinites, foßile Gatt. aufgeſtellt von Miller.

1. Mars. Milleri. Gideon Mantel. Aus der Kreide.
2. — ornatus. Miller. Encrinit. testudinar. v. Schlotth. Tab. 29. Fig. 1. Phillips. Tab. 1. Fig. 14. Mantel. Tab. 16. Fig. 10. Parkins. II. Tab. 13. Fig. 24. Aus der Kreide.

Melocrinites, foßile Gatt., aufgeſtellt von Goldf. den Echinoſphäriten ſehr verwandt.

1. Melocr. hieroglyphicus. Goldf. Tab. 60. Fig. 1. Aus dem Bergkalke bei Achen.

2. — laevis. Goldf. Tab. 60. Fig. 2. Aus dem Killaskalk von Beureuth.

3. — gibbosus. Goldf. Tab. 64. Fig. 2. Bergkalk der Eifel.

P.

Pentacrinites, lebende und foßile Gatt. (Aus der bei Irrland lebenden Art bildet Gray die Gatt. Hybernula, die Blainv. Phytocrinus nennt, abgebildet von Thomson (Mem. on the Pentacr. europ. Cork 1827. Ob hiervon der in den ſüdlichen Meeren lebende Encrinus caput Medusae der Gatt. nach verſchieden ſeyn wird, iſt noch zweifelhaft.)

1. Pentacr. basaltiformis. Miller. v. Schlotth. Tab. 30. Fig. 3. Parkinson. org. rem. Tab. 13. Fig. 54. Tab. 17. Fig. 11. Goldf. Tab. 52. Fig. 2. Aus Lias und Jurakalk.

2. — briareus. Miller. brittannicus. Schlotth. Tab. 30. Fig. 1. Parkinson. organ. rem. Tab. 17. Fig. 15. Goldf. Tab. 51. Fig. 3. Aus Lias.

3. — caput Medusae. Miller. Crinon. pag. 56. Parkinson. organ. rem. II. Tab. 19. Fig. 1. vulgaris. v. Schlotth. Tab. 29. Fig. 2. Aus Lias.

4. — cingulatus. Goldf. Tab. 53. Fig. 1. Aus Jurakalk.

5. — dubius. Goldf. Tab. 53. Fig. 6. Aus dem Muſchelkalke von Rüdersdorf.

6. — Hiemeri. König Icones sectiles. Fig. 29. Anostomazans nach Parkinson.

7. — Milleri. Flemming, Brittish animals. Pag. 494. No. 1. Lias.

8. — moniliformis. Goldf. Tab. 53. Fig. 3. Aus Lias.

9. — paradoxus. Goldf. Tab. 60. Fig. 11. Jurakalk.

10. — pentagonalis. Goldf. Tab. 53. Fig. 2. Aus Jurakalk.

11. — priscus. Goldf. Tab. 53. Fig. 7. Bergkalk der Eifel.

12. — scalaris. Goldf. Tab. 52. Fig. 3. Tab. 60. Fig. 10. Parkinson. organ. rem. II. Tab. 13. Fig. 57. Tab. 17. Fig. 6.

13. Pentacr. subangularis. Miller. Schlotth. Tab. 30. Fig. 2. Parkinson. organ. rem. Tab. 13. Fig. 48. Goldf. Tab. 52. Aus Lias.
14. — subsulcatus. Goldf. Tab. 53. Fig. 4. Aus Lias.
15. — subteres. Goldf. Tab. 53. Fig. 5. Aus Jurak.
16. —. tuberculatus. Miller.

Platicrinites, foßile Gatt., aufgeſtellt von Miller (nicht eingelenkte Cronoideen).

1. Plat. depressus. Goldf. Tab. 58. Fig. 1. Aus Bergkalk der Eifel.
2. — granulatus. Miller. v. Schlotth. Tab. 26. Fig. 3. Aus Berg- und Jurakalk.
3. — laevis. Miller. v. Schlotth. Tab. 25. Fig. 4. Goldf. Tab. 58. Fig. 2. Parkinson. II. Tab. 17. Fig. 12. Aus dem Bergkalke.
4. — pentangularis. Miller. v. Schlotth. Tab. 26. Fig. 2. Aus Berg- und Jurakalk.
5. — rugosus. Miller, ovatus. Schlotth. Tab. 26. Fig. 1. Goldf. Tab. 58. Fig. 3. Aus Bergkalk.
6. — striatus. Miller. Aus Bergkalk.
7. — tuberculatus. Miller. Schlotth. Tab. 26. Fig. 2. Aus Bergkalk.
8. — ventricosus. Goldf. Tab. 58. Fig. 4. Aus Bergkalk.

Pentremites, Gatt. der Blaſtoideen, verwandt den Cronoïden, aufgeſtellt von Say.

1. Pentr. Derbiensis. Sowrb. Zoolog. Journal II. Tab. 11. Fig. 3.
2. — ellipticus. Sowrb. cit. loc. Fig. 4. Encrinites Godoni nach Defr. Atlas zum Dict. des. sc. nat. Tab. der Enkriniten. Fig. 4.
3. — florealis. Say. Encrinit. florealis. v. Schlotth. Sowrb. cit. loc. Tab. 11. Fig. 2. Parkinson. organ. rem. Tab. 13. Fig. 36. 37. Von den Ufern des Miſſiſippi.
4. — globosa. Sowrb. cit. loc.
5. — pyriformis. Say. Von Hunlsville in Kentuky.

Polycerus, Gatt. aufgeſtellt von Fischer. Nicht verſchieden von der Gatt. Encrinus von Lam.

Poteocrinites, foßile Gatt. aufgeſt. v. Miller.

1. Pot. crassus. Miller. v. Schlotth. Tab. 25. Fig. 2. Aus Bergkalk.
2. — tenuis. Miller. v. Schlotth. cit. loc. Fig. 3. Aus Bergkalk.

R.

Rhodocrinites, foſſile Gatt. aufgeſt. v. Miller.

1. Rhod. canaliculatus. Goldf. Tab. 60. Fig. 6. Aus Bergkalk der Eifel.
2. — crenatus. Goldf. Tab. 64. Fig. 3. Aus Bergkalk der Eifel.
3. — echinatus. Goldf. Tab. 60. Fig. 7. Aus Jurakalk.
4. — giratus. Goldf. Tab. 60. Fig. 4. Aus Bergkalk der Eifel.
5. — quinquangularis. Miller. Encrinit. echinatus. v. Schlotth. Tab. 25. Fig. 5.
6. — quinquepartitus. Goldf. Tab. 60. Fig. 5. Bergkalk der Eifel.
7. — verus. Miller. v. Schlotth. Tab. 28. Fig. 3. Goldf. Tab. 60. Fig. 2. Aus Bergkalk der Eifel.

S.

Schraubenstein, ſind Glieder von Cronoideen. ſ. Cyanocrinites.

Scyphocrinites, Gatt. aufgeſtellt von Zenker.

1. Scyph. elegans. Zenker, Beiträge zur Geſchichte der Urwelt. Tab. 4 Fig. A. Aus dem Killas von Teſchen im Oeſtreichſchen Schleſien.

Solanocrinites, foſſile Gatt. aufgeſtellt von Goldf. die den Uebergang bildet aus den geſtielten in die ungeſtielten Seeſterne.

1. Solan. costatus. Goldf. Tab. 50. Fig. 7. Tab. 51. Fig. 2. Aus Jurakalk.
2. — Jaegeri. Goldf. Tab. 50. Fig. 9. Aus Jurakalk.
3. — scrobiculatus. Goldf. Tab. 50. Fig. 8. Aus Jurakalk.

T.

Tentaculites v. Schlotth. Petrefactenkunde Tab. 29. ſind nach Goldf. Säulenſtücke von Cronoideen, beſonders der Gatt. Cyathocrinites. Eichwald (naturhiſtoriſche Skizze. Pag. 15.) hält ähnliche Körper für Antennen der Trilobiten.

B. Familie der ungeſtielten foßilen Seeſterne. Asteria.

A.

Alecto. ſ. Commatula.

Asteria oder Asterias, lebende und foßile Gatt. bei welcher Blainv. folgende Unterabtheilungen annimmt: Les Oreilliers, Palmastèries, Platastèries, Pentastèries und Solasteriès.

1. Aster. arenicola. Goldf. Tab. 63. Fig. 4. Juraſ. Under Oolite von der porta Westphalica.
2. — aurantica. Lam. Encycloped. Tab. 110. Aus der Kreide und lebend.
3. — jurensis. Goldf. Tab. 63. Fig. 6. Aus Jurakalk.
4. — lanceolata. Goldf. Tab. 63. Fig. 2. Aus Lias-ſandſtein.
5. — lumbricalis. Goldf. Tab. 63. Fig. 1. Aus Liasſandſtein.
6. — obtusus. Goldf. Tab. 63. Fig. 3. Aus Muſchel-kalk in Würtemberg.
7. — patellaris. v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 12. Fig. 6. Aus Flyſchkalk von Bergen in Baiern.
8. — planulatus. v. Schlotth. Iſt comatula pectinata.
9. — prisca. Goldf. Tab. 64. Fig. 1. Liasſandſtein.
10. — quinquelobis. Goldf. Tab. 63. Fig. 5. Parkins. organ. rem. III. Tab. 2. Fig. 6. Aus dem Kreidemergel von Münſter.
11. — scutata. Goldf. Tab. 63. Fig. 8. Aus Jurak.
12. — scutellaris. Blumenbach, spec. archeolog. tel. Tab. 2. Fig. 10. Gehört zu Ophiura loricata. Goldf. Aus Muſchelkalk bei Göttingen.
13. — stellifera. Goldf. Tab. 63. Fig. 9. Aus Jurak.
14. — tabulata. Goldf. Tab. 63. Fig. 7. Aus Jurak.

Astrophyton. Link. Gorgonocephalus Leach. ſ. Euryale.

C.

Commatula. Lam. Decameros Link. Alecto Leach. Lebende und foßile Gatt.

1. Comm. filiformis. Goldf. Tab. 62. Fig. 3. Jura-ſchiefer von Sohlenhofen.
2. — mediterranea. Goldf. Tab. 61. Fig. 1. Lebende Art. Juraſchiefer.

3. Comm. multiradiata. Goldf. Tab. 61. Fig. 2. Lebende Art.
4. — pinnata. Goldf. Tab. 61. Fig. 2. Ophiurites pennatus, v. Schlotth. Petrefactenkunde Tab. 28. und Commatulites mediterraneae formis, Nachträge II. Pag. 47. Tab. 38. Fig. 1. Juraſchiefer von Sohlenhofen.
5. — pectinata. Goldf. Tab. 62. Fig. 2. Asteriacites planulatus. v. Schlotth. Juraſchiefer von Sohlenhofen.
6. — tenella. Goldf. Tab. 62. Fig. 1. Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

Cupressocrinites, foßile Gatt. aufgeſtellt von Goldfuss.
1. Cupressocr. crassus. Goldf. Tab. 64. Fig. 4. Bergkalk der Eifel.
2. — gracilis. Goldf. Tab. 64. Fig. 5. Bergkalk der Eifel.
3. — tesseratus. Goldf. Tab. 59. Fig. 11. früher als actinocrinites tesseratus beſtimmt.

E.

Euryale. Lam. Astrophyton nach Link. Gorgonecaphale nach Leach. Lebende und foßile Gatt.
1. Euryal. Bajeri. König. Icones sectiles. Fig. 27. Wahrſcheinlich von Sohlenhofen.
2. — minutum. Bronn. Juraſchiefer von Sohlenhofen.

O.

Ophiura. Lam. Rosula. Linn. lebende und foßile Gattung.
1. Oph. carinata. Goldf. Tab. 62. Fig. 5. Juraſchiefer von Sohlenhofen.
2. — decasilata. v. Schlotth. Knorr. Sammlung Tab. 11. Fig. 2. Juraſchiefer von Sohlenhofen.
3. — libanotica. König. Icones sectiles. Fig. 26. Aus ſchiefrigem Kalk des Berges Libanon.
4. — loricata. Goldf. Tab. 62. Fig. 5. Aus Muſchelkalk in Würtemberg.
5. — Milleri. Phillips. Tab. 13. Fig. 20. Aus Lias.
6. — Schlottheimii. Holl. Asteracites ophiurus. v. Schlotth. Petrefactenkunde Tab. 29. Fig. 6. Aus Muſchelkalk.

7. Oph. speciosa. Goldf. Tab. 62. Fig. 4. Juraſchiefer von Oeningen.
8. — prisca. Goldf. Tab. 62. Fig. 6. Juraſchiefer von Sohlenhofen.

P.

Pentagonaster, Gatt. aufgeſtellt von Link. Gehört zu Asteria nach Lam.
1. Pent. lentiginosus. Link. Aus der Kreide.
2. — seminulatus. Gid. Mantel. Aus Kreide.

C. Die foßilen Seeigel. Echinoides.

A.

Ananchites, foßile Gattung, aufgeſtellt von Lam. Galea, Klein, Echinocorys von Leske.
1. Ananch. bicordata. Lam. Klein. Tab. 47. Fig. 6. Aus Kreide.
2. — carinata. Lam. Klein. Tab. 51. Fig. 2. In Kreide, nach Risso (l'Europ. merid. V.) auch in den tertiairen Schichten von Nizza.
3. — cinctus. Morton. Sillimann's americ. Journal. Tom. 18. 1830. Tab. 3. Fig. 7. Aus Eiſenſand in Nord-Amerika.
4. — concavata. Catullo, Saggio di Zoologia fossile. Tab. 4. Fig. a. Flyſchkalk bei Verona.
5. — conoïdeus. Goldf. Tab. 44. Fig. 2. Aus Kreide.
6. — coravium. Lam. Aus Kreide.
7. — corculum. Goldf. Tab. 45. Fig. 2. Aus Kreide.
8. — cordata. Lam. Encycloped. Tab. 159. Fig. 13. Flyſchkalk der Alpen.
9. — cormarinum. Morton. cit. loc. Fig. 10. Aus Eiſenſand.
10. — cruciferus. Morton. cit. loc. Fig. 8. Aus Eiſenſand in Nord-Amerika.
11. — depressus. Eichwald. Zoologia v. J. 1829. Tab. 5. Fig. 11. Aus Kreide von Grodno.
12. — elliptica. Lam. Encycloped. meth. Tab. 159. Fig. 13. Wahrſcheinlich aus Kreide.
13. — fimbriatus. Morton. cit. loc. Tab. 3. Fig. 9. Aus Eiſenſand.
14. — gibba. Lam. Klein. Tab. 15. Fig. a.

15. Ananch. globosa. Catullo. cit. loc. Pag. 221. Aus Flyſchkalk bei Verona.
16. — haemisphaerica. Brogn. Ossemens fossils. Tab. 6. Fig. 8. Iſt sulcata. Goldf. Aus Kreide.
17. — minor. Klein. Tab. 16. Fig. 1. Encyclop. meth. Tab. 155. Fig. 2.
18. — ovata. Leske. Encycloped. Tab. 154. Fig. 18. Brogn. ossem. fossil. Tab. 5. Fig. 7. Goldf. Tab. 44. Fig. 1. Echinites scutatus major. v. Schlotth. Aus Kreide.
19. — pustulosa. Lam. Encycloped. Tab. 154. Fig. 14—17. Klein. Tab. 16. Fig. 8. Echinites pustulosus. v. Schlotth. Aus Flyſchkalk in den Alpen.
20. — quadriradiata. Klein. Tab. 54. Fig. 1.
21. — rotundata. Risso. Flyſchkalk bei Nizza.
22. — semiglobosa. Lam. Encycloped. Tab. 155. Fig. 2.
23. — spatangus. Lam.
24. — striata. Lam. Encycloped. Tab. 154. Fig. 11. Goldf. Tab. 44. Fig. 3. Aus Kreide.
25. — stellata. Risso. Aus Flyſchkalk bei Nizza.
26. — sulcata. Goldf. Tab. 45. Fig. 1. haemisphaerica nach Brogn. Aus Kreide.

C.

Cassidulus, leb. und foßile Gatt. aufgeſt. v. Lam.

1. Cassid. belgicus. Lam. Faujas histoire du Mont. St. Pierre. Tab. 30. Fig. 1. Aus der Kreide von Maſtricht.
2. — complanatus. Lam. Tertiair von Grignon.
3. — dubius. Brugière, Encycloped. meth. Tab. 146. Fig. 3.
4. — lapis cancri. Lam. Encycloped. Tab. 143. Fig. 6. Klein. Tab. 49. Fig. 10. (Wohl von belgicus nicht verſchieden). Aus der Kreide von Maſtricht.
5. — lenticulatus. Lam. Von Gisors.
6. — scutella. Lam. veronensis. Defr. Aus Flyſchkalk bei Verona.
7. — testudinarius. Brogn. Terrains vicentins. Tab. 5. Fig. 15. Aus Flyſchkalk im Veroneſiſchen.
8. — unguis. Defr. Tertiair von Grignon.
9. — veronensis. Defr. Knorr. Sammlung II. Tab. E. III. wird scutella Lam. ſeyn.

Clypeaster. Lam. Clypeus. Phillips. Echinanthus. Klein, lebende und foßile Gatt. aufgeſt. v. Lam.
1. Clyp. affinis. Goldf. Tab. 42. Fig. 6. Aus Kreide von Brüssel.
2. — altus. Lam. Klein. Tab. 53. Knorr. Sammlung Suppl. Tab. IX. D. Fig. 1. Encycloped. Tab. 146. Fig. 1. Aus Italien, Malta.
3. — Bouei. Goldf. Tab. 41. Fig. 7. Aus dem Flyſch in Baiern.
4. — Brogniarti. Goldf. Tab. 42. Fig. 3. Aus dem Flyſch in Baiern.
5. — clunicularis. Phillips. Tab. 7. Fig. 2. Juraf. Cornbrash.
6. — conoïdeus oder Istricus. v. Schlotth. Goldf. Tab. 41. Fig. 8. Aus dem Flyſch in Baiern und Iſtrien.
7. — Cuvieri. Goldf. Tab. 42. Fig. 2. Aus dem Flyſch in Baiern.
8. — dimidiatus. Phillips. Tab. 3. Fig. 6. Juraf. Coralline Oolite.
9. — ellipticus. Goldf. Tab. 42. Fig. 2. Aus dem Flyſch in Baiern.
10. — emarginatus. Phillips. Tab. 3. Fig. 18. Juraf. Coralline Oolite.
11. — excentricus. Lam. Encycloped. Tab. 144. Fig. 1. 2. Tertiair von Chaumont.
12. — fornicatus. Goldf. Tab. 42. Fig. 7. Aus Kreidemergel.
13. — gibbosus. Marcel de Serres. Géognosie des terr. tert. Pag. 157. Tertiair bei Montpellier.
14. — hemisphaericus. Lam. Encycloped. Tab. 144. Fig. 3 und 4. Tertiair bei Montpellier.
15. — Kleinii. Goldf. Tab. 42. Fig. 5. Tertiair in Weſtphalen.
16. — Leskii. Goldf. Tab. 42. Fig. 1. Aus Kreide.
17. — Linkii. Goldf. Tab. 42. Fig. 4. Aus dem Flyſchkalk von Baaden bei Wien.
18. — marginatus. Lam. Knorr. Sammlung II. Tab. E. V. Fig. 1 und 2. Scilla. Tab. 11. Tertiair bei Dax, in Sizilien ꝛc.
19. — orbicularis. Phillips. Tab. 7. Fig. 3. Juraf. Cornbrash.
20. — orbicularis. Leske; Echin. hexagonatus. v. Schlotth. Aus Flyſch in Baiern.

21. Clyp. oviformis. Lam. Klein. Tab. 20. Fig. c. In der Kreide; tertiair bei Valognes und lebend.
22. — pentagonalis. Phillips. Tab. 4. Fig. 24. Juraformation. Cornbrash.
23. — politus. Lam. Von Siena in Italien.
24. — rosaceus. Echin. hexagonous v. Schlotth. Klein. Tab. 20. Fig. c. Aus dem Flyſch in Baiern, bei Bergen und lebend.
25. — scutellatus. Marcel de Serres. Geognosie des terr. tert. Pag. 157. Tertiair bei Montpellier.
26. — semisulcatus. Phillips. Tab. 3. Fig. 17. Juraformation. Coralline Oolite.
27. — stelliferus. Lam Knorr. Sammlung Tab. E. III. Fig. 5. Tertiair bei Montpellier.
28. — subcylindricus. Goldf. Tab. 41. Fig. 6. Aus dem Flyſch in Baiern.
29. — trilobus. Lam.
30. — trilobus. Defr. Annales des scienc. nat. II. v. J. 1827. Pag. 279. Aus Flyſch auf den Diablerets bei Bex in der Schweiz.

Cidarites, lebende und foßile Gatt. aufgeſtellt von Klein., wovon Gray die Gatt. Diadema trennt.

1. Cidar. Blumenbachii. Tab. 39. Fig. 3. Aus Jurakalk.
2. — Buchii. Goldf. Tab. 40 Fig. 5. Aus Jurakalk.
3. — claviger. König. Gid. Mantel. Aus Kreide.
4. — corollaris. Parkinson. Kreide.
5. — coronatus. Goldf. Tab. 39. Fig. 8. Aus Jurakalk.
6. — crallaris. Gid. Mantel. und Parkinson. Aus Kreide.
7. — crenularis. Lam. Traite des Petrifications. Tab. 52. Fig. 344. Goldf. Tab. 40. Fig. 6. Aus Jurakalk.
8. — cretosa. Gid. Mantel. Aus Kreide.
9. — depressus. Risso. Tertiair bei Nizza.
10. — diadema. Lam Klein. Tab. 37. Fig. 1. Encycloped. Tab. 133. Fig. 10. Flyſchk. der Alpen und leb.
11. — discus. Bronn. Italien.
12. — elegans. Goldf. Tab. 39. Fig. 5. Aus Juraf.
13. — florigemma. Phillips. Tab. 3. Fig. 12. Juraf. Coralline Oolite.
14. — glandiferus. Goldf. Tab. 40. Fig. 3. Juraf.
15. — granulosus. Goldf. Tab. 40. Fig. 7. Juraf.

16. Cidar. histrix. Lam. Knorr. II. Tab. E. Fig. 11. Cid. papillata. Var. 3. Leske, Klein. Tab. 7. Fig. b. c. Encycloped. Tab. 136. Fig. 6. Jurakalk von Dijon und lebend.
17. — imperialis. Lam. Encycloped. Tab. 136. Fig. 3. Sowrb. brittish Museum. Tab. 44. Aus Flyſchkalk der Alpen und lebend.
18. — judaicus. Risso. Tertiair bei Nizza.
19. — Koenigii. Parkinson. Aus Kreide.
20. — limaria. Bronn. Italien.
21. — marginatus. Goldf. Tab. 39. Fig. 7. Jurak.
22. — maximus. Goldf. Tab. 39. Fig. 1. Jurak.
23. — moniliformis. Goldf. Tab. 39. Fig. 6. Jurakalk.
24. — nobilis. Goldf. Tab. 39. Fig. 4. Aus Jurak.
25. — ornatus. Goldf. Tab. 40. Fig. 10. Aus der untern Kreide.
26. — papillata. Parkinson. Kreide.
27. — propinquus. Goldf. Tab. 40. Fig. 1. Jurakalk.
28. — pseudo-diadema. Lam.
29. — regalis. Goldf. Tab. 39. Fig. 2. Aus Kreidemergel.
30. — rosaria. Bronn. Italien.
31. — saxatilis. Parkinson. Kreide.
32. — sceptifera. Gid. Mantel. Kreide.
33. — serraria. Bronn. Aus Italien.
34. — Schmidelii. Tab. 40. Fig. 4. Aus Jurakalk.
35. — scutiger. Goldf. Tab. 49. Fig. 4. Aus Grünſand. Kreideformation.
36. — subangularis. Goldf. Tab. 40. Fig. 8. Jurakalk.
37. — vagans. Phillips. Tab. 7. Fig. 1. Juraformat. Calcareous grit.
38. — vesiculosus. Goldf. Tab. 40. Fig. 2. Kreidemergel.
39. — variolaris. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 5. Fig. 9. Goldf. Tab. 40. Fig. 9. Kreide.
40. — vulgaris. Lam. Kreide.

E.

Echinites, dieſe frühere Gatt. bildet jetzo die Familie der Echiniden.

Echinoclypeus, foßile Gatt. aufgeſt. von Blainville, der ſie von Galerites abſonderte; Gatt. Clypeus von Klein; ſehr verwandt mit Nucleolites.

1. Echinoc. conoideus. Klein. Tab. 43. Fig. 2.
2. — hemisphaericus. Klein. Tab. 43. Fig. 1. Aus Flyſchkalk in den Alpen.
3. — patella. Encycloped. meth. Tab. 143. Fig. 1. Tertiair bei Montpellier.
4. — quinquelabiatus. Klein. Tab. 41. Fig. 2.
5. — sinuatus. Parkinson. organ. rem. II. Tab. 2. Fig. 1. Juraoolit.
6. — Sowerbii. Defr.
7. — umbrella. Lam. Clypeus sinuatus Leske. Klein. Tab. 12. Encycloped. meth. Tab. 142. Fig. 7.

Echinocyamus, lebende und foßile Gatt. aufgeſtellt von Leske und Blainville. Fibularia. Lam.

1. Echinoc. minutus. Blainv. Fibularia ovula. Lam. Echinocyam. pusillus Flemming, Müller, zoologia danica. Tab. 91. Fig. 3. Lebend und foßil, außerordentlich klein.

Echinocorytes. Gatt. aufgeſtellt von Leske, gehört zu Ananchites.

Echinocrinites, von Leske und Klein, iſt Ananchites von Lam.

Echinodiscus, Gatt. aufgeſtellt von Leske, von Lam. mit Clypeaster verbunden, von Gray und Blainv. wieder hergeſtellt, die davon auch die Gatt. Lagana abſondern; aber keine foßilen Arten in dieſen Gattungen anführen.

Echino-Encrinites, Gatt. aufgeſtellt von H. v. Meyer, den Echinoſphäriten ſehr verwandt, welche die Echiniten und Enkriniten vermittelt, in Kastner's Archiv für Naturlehre VII. Heft 2. Pag. 185. Tab. 2. Fig. 1—5. und VIII. Heft 2. Pag. 232.

1. Echin. Senkenbergii. Meyer cit. loc.

Echinolampas, lebende und foßile Gatt. aufgeſtellt von Gray, Echinanthus von Leske; von Lam. mit Spatangus verbunden.

1. Echin. lampas. Bigsby, in den geolog. Transact. I. 1822. Tab. 3. Fig. 3. Aus Kreide.

Echinoneus, lebende und foßile Gatt. aufgeſtellt von Lam.

1. Echin. albogalerus. Klein. Tab. 13. Fig. a. Encycloped. meth. Tab. 152. Fig. 5. Aus Kreide.

2. Echin. lampas. (Echinolampas. Gray). Bigsby in den geolog. Transact. I. 1822. Tab. 3. Fig. 3. und Bronn's Syſtem II. Tab. 1. Fig. 11. Aus Kreide.
3. — ovatus. Goldf. Tab. 42. Fig. 10. Aus Grobk.
4. — orificatus. v. Schlotth. Encycloped. meth. Tab. 152. Fig. 7. Aus Jurakalk.
5. — placenta. Goldf. Tab. 42. Fig. 2. Aus der untern Kreide.
6. — scutatus. Goldf. Tab. 42. Fig. 11. Aus Grobk.
7. — subglobosus. Goldf. Tab. 42. Fig. 9. Aus der untern Kreide.

Echinosphaerites, foßile Gatt. aufgeſtellt von Wahlenberg (Kongl. Vetensk Handlingar for 1772. auch deutſch überſetzt von Kaestner) Sphaeronites nach Hisinger, für immer noch ſehr problematiſche Körper, welche die Enkriniten und Echiniten vermitteln, und ſo eine eigene kleine Familie bilden, zu welcher auch die Gattung Echino-Encrinites von Meyer und Melocrinites von Goldfuss gehören.
1. Echin. alcyonium. v. Schlotth. Iſis von Oken. 1826. Heft 3. Tab. 1. Aus Killaskalk.
2. — arania. v. Schlotth. cit. loc. Deßgl.
3. — aurantium. Wahlenb. cit. loc. Tab. 8. Fig. 4—5. Tab. 9. Fig. 6—9. Aus Killaskalk von Möſſeberg in Weſtgothland. Auch in den Geſchieben der Mark.
4. — balticus. Eichw. Zoologia v. J. 1829. Tab. 3. Fig. 12. Aus dem Kalkſteine von Reval.
5. — granatum. v. Schlotth. cit. loc. Wahlenberg cit. loc. Tab. 5. Fig. 1. Sphaeronites granatum. Hisinger Anteckningar IV. Tab. 5. Aus dem Killaskalk von Deland, auch in den Geſchieben der Mark.
6. — ovum. v. Schlotth. cit. loc. Aus Killaskalk.
7. — pomum. Wahlenb. cit. loc. Tab. 8. Fig. 1. und Hisinger. cit. loc. Killaskalk von Deland. Auch in den Geſchieben der Mark.
8. — citrus. Klöden, die Verſteinerungen der Mark. Tab. 5. Fig. 2. Aus den Geſchieben der Mark.

Echinus (Oursin), foßile und lebende Gatt. von welcher neuerlich Gray und Blainv. die Gatt. Echinometra trennen, die noch nicht foßil gefunden iſt.
1. Echin. alutaceus. Goldf. Tab. 40. Fig. 15. Aus Kreidemergel.
2. — arenatus. Lam.

3. Echin. areolatus. König. Icones sectiles. Fig. 100 und Fig. 101. Aus der Kreide.
4. - Benettiae. König. Icones sectiles. Fig. 35. Aus der Kreide.
5. — bigranularis. Lam.
6. — Brogniarti. Desmarest, monographie des Echinides fossiles. Aus dem Flyſchkalke von Verona.
7. — corona. Risso. Gegend von Nizza.
8. — coronatus. Parkinson. organ. rem. III. Tab. 1. Fig. 9. Juraformation.
9. — doma. Desmarest.
10. — excavatus. Goldf. Tab. 40. Fig. 12. ob gleich mit dem lebenden Echin. excavat. Gualteri Testac. Tab. 107. Fig. F.? Jurakalk, lebend. ?
11. — germinans. Phillips. Tab. 3. Fig. 15. Juraf. Coralline Oolite.
12. — globulatus. v. Schlotth. Knorr. Sammlung II. Tab. E. II. Fig. 4.
13. — granulosus. Goldf. Tab. 49. Fig. 3. Jurakalk.
14. — hieroglyphicus. Goldf. Tab. 40. Fig. 17. Jurakalk.
15. — horridus. Bronn. Italien.
16. — Koenigii. Parkinson. organ. rem. III. Tab. 1. Fig. 10. Kreide.
17. — lineatus. Goldf. Tab. 40. Fig. 11. Jurakalk.
18. — Menardi. Desmar. Jurakalk von Mans.
19. — miliaris. v. Schlotth. Klein. Tab. 2. Fig. a—d. Jurakalk, auch tertiair bei Montpellier.
20. — Milleri. Desmar. Von Margate in England.
21. — monilis. Desmar. Tertiair von Thorigne und von Doué.
22. — nitidulus. Eichwald, Zoologia v. J. 1829. Tab. 3. Fig. 10. Aus der Kreide von Grodno.
23. — nodulosus. Goldf. Tab. 40. Fig. 16. Juraf.
24. — obsoletus. Desmar.
25. — perlatus. Desm. Knorr. Sammlung II. Tab. II. E. Fig. 1. Jurakalk.
26. — petaliferus. Desm. Parkinson. organ. rem. I. Fig. 12 und 13.
27. — pusillus. Goldf. Tab. 40. Fig. 14. Aus Grobkalk.
28. — radiatus. Goldf. Tab. 40. Fig. 13. Aus Kreidemergel.
29. — rotularis. Lam. Von Toul.

30. Echin. saxatilis. Parkinson. Ill. Tab. 3. Fig. 4. Kreide.
31. — sulcatus. Goldf. Tab. 40. Fig. 13. Jurakalk.
32. — tuberculatus. Defr. Lam. Auch lebend.
33. — variolatus. Schlotth. Encyclop. meth. Tab. 134. Fig. 3. Kreide.

F.

Fibularia, Gatt. aufgeſt. v. Lam. die man gewöhnlich mit Echynociamus vereinigt. Blainv. trennt beide und rechnet zu Fibularia nur lebende Arten.

G.

Galeritis, foßile Gattung, aufgeſtellt von Lam. Conulus von Klein.

1. Gal. abbreviatus. Goldf. Tab. 40. Fig. 21. Aus der Kreide.
2. — albogalerus. Goldf. Tab. 40. Fig. 19. Wird nach Blainv. zu Echinoneus gehören. Kreide.
3. — assulatus. Catullo. Saggio di Zoologia fossile. Tab. 2. Fig. 2. Flyſchkalk von Verona.
4. — canaliculatus. Goldf. Tab. 41. Fig. 1. Kreide.
5. — caudatus. Catullo. cit. loc. Tab. 3. Fig. a. Flyſchkalk von Verona.
6. — coniexcentricus. Catullo. cit. loc. pag. 216. Moscardo, Museum. Tab. 177. Fig. 1. Flyſchkalk bei Verona.
7. — conoideus. Lam. Klein. Tab. 41. Fig. 2 ein Echinoclypeus v Blainv. Flyſchkalk.
8. — cylindricus. Lam.
9. — depressus. Goldf. Tab. 41. Fig. 3. Brogn. ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 17. Phillips. Tab. 7. Fig. 4. Jurakalk.
10. — excentricus. Lam.
11. — fissuratus. Lam. Wird nach Goldf. zu abbreviatus gehören. Kreide.
12. — globosus. Defr. Parkinson Ill. Tab. 2. Fig. 16. Kreide.
13. — Hawkiensii. Gid. Mantel. Kreide.
14. — hemisphaericus. Lam. Klein. Tab. 14. Fig. l. o. (Echinoclypeus nach Blainv.) Aus Flyſchkalk der Alpen.
15. — mixtus. Defr.

16. Gal. ovatus. Lam.
17. — patella. Lam. Encycloped. Tab. 143. Fig. 1. Nucleolithes patella nach Lam. Echinoclypeus nach Blainv. Tertiair in Calcaire moellon.
18. — pustulatus. Marcel de Serres. Tertiair in Calc. moellon.
19. — quadrifasciata. Klein. Tab. 47. Fig. 3. Encycloped. Tab. 154. Fig. 8.
20. — rotularis. Lam. Encycloped. Tab. 153. Fig. 1. (Wird nach Blainv. zu Echinoneus gehören).
21. — scutiformis. Lam.
22. — semiglobulus. Lam. Klein. Tab. 42. Fig. 5. Aus Italien.
23. — sexfasciatus. Lam. Klein. Tab. 50. Fig. 1. Encycloped. Tab. 153. Fig. 3.
24. — sinuatus. Parkins. Tab. 2. Fig. 1. (Ein Echinoclypeus nach Blainv.) Aus Kreide.
25. — subulcus. Goldf. Tab. 41. Fig. 2. Kreidemergel.
26. — subrotundus. Gld. Mantel. Tab. 17. Fig. 15. Kreide.
27. — sulcato-radiatus. Goldf. Tab. 41. Fig. 4. Kreidemergel.
28. — speciosus. Goldf. Tab. 41. Fig. 5. Jurakalk.
29. — truncatus. Defr. Kreide.
30. — umbrella. Lam. Encycloped. Tab. 153. Fig. 7. (Ein Echinoclyp. nach Blainv).
31. — vulgaris. Lam. Goldf. Tab. 40. Fig. 20. Encycloped. Tab. 153. Fig. 6. Kreide.

Glenotremites, foßile Gatt. aufgeſt. v. Goldf.

1. Glen. paradoxus. Goldf. Tab. 49. Fig. 9. und Tab. 51. Fig. 1. Aus Kreidemergel.

N.

Nucleolithes, foßile Gatt. aufgeſt. von Lam. zuerſt von Breyn (de Echinis etc. 1832) unter dem Namen Echinobrissus ausgeſchieden.

1. Nuc. amygdala. Lam. Aus der Kreide von Aachen.
2. — Bomari. Defr. Kreide.
3. — castanea. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 13. Flyſch oder untere Kreide v. Buet in Savoyen.
4. — canaliculatus. Goldf. Tab. 49. Fig. 8. Juraſ.
5. — carinatus. Goldf. Tab. 43. Fig. 11. Kreide.
6. — clunicularis. Flemming britt. anim. Smits. fossil. Fig. 6. Juraformation.

7. Nuc. columbaria. Lam. Juraformation von Mans.
8. — cordatus. Goldf. Tab. 43. Fig. 9. Kreidemergel.
9. — depressus. Goldf. Tab. 43. Fig. 1. Spatangus depress. Leske apud Klein. Tab. 51. Fig. 1. Kreide.
10. — excentricus. Goldf. Tab. 49. Fig. 7. Juraf.
11. — heterolicta. Defr. Kreide.
12. — granulosus. Goldf. Tab. 43. Fig. 4. Juraf.
13. — grigognensis. Defr. Tertiair von Grignon.
14. — laevis. Defr. Kreide.
15. — lacunosus. Goldf. Tab. 43. Fig. 8. Kreidemergel.
16. — Lamarkii. Defr.
17. — lapis cancri. Goldf. Tab. 43. Fig. 12. Kreidemergel.
18. — ovulum. Goldf. Tab. 43. Fig. 2. Kreide.
19. — patellaria. Goldf. Tab. 43. Fig. 7. Kreide.
20. — pyriformis. Goldf. Tab. 43. Fig. 7. Kreide.
21. — rotula. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 13. Aus dem Flyſch von Buet in Savoyen.
22. — scropiculatus. Goldf. Tab. 43. Fig. 3. Kreide.
23. — scutatus. Goldf. Tab. 43. Fig. 6. Jurakalk.
24. — scutella. Goldf. Tab. 43. Fig. 14. Tertiair aus Grobkalk.
25. — semiglobus. Goldf. Tab. 49. Fig. 6. Juraf.
26. — Sowerbii. Defr. Jurakalk.
27. — subcarinatus. Goldf. Tab. 43. Fig. 10. Aus Grobkalk.
28. — testudinarius. Goldf. Tab. 43. Fig. 13.

S.

Scutella, lebende und foßile Gatt. aufgeſt. v. Lam. Mellita von Klein, Echinodiscus. Leske.

1. Scut. Altavillensis. Defr. Aus dem Grobkalke von Hauteville.
2. — bifora. Parkins. organ. rem. Tab. 2. Fig. 6. Aus tertiairen Straten.
3. — Faujasii. Defr.
4. — gibbosa. Risso. Fr. meridional. Tertiair bei Nizza.
5. — gibbercula. Marcel de Serres. Geognos. des terr. tert. pag. 156. Aus Calc. moellon.
6. — Hispana. Defr. Aus Spanien.
7. — incisa. Defr. Tertiair von Hauteville.
8. — inflata. Defr. Tertiair von Grignon.

9. Scut. lenticularis. Lam. Tertiair von Grignon.
10. — occitana. Lam. Parkins. organ. rem. III. Tab. 3. Fig. 8. Aus Italien.
11. — pyramidalis. Risso. Fr. meridional. Von Nizza.
12. — striatula. Marcel de Serres. Geognos. des terr. tert. pag. 156. Tertiair aus Calc. moellon.
13. — subrotunda. Lam. Klein. Tab. 47. Fig. 7. Icones sectiles. Fig. 33. Tertiair in Frankreich und Italien.

Spatangus, lebende und foßile Gattung, aufgeſtellt von Lam.

1. Spat. acuminatus. Goldf. Tab. 49. Fig. 2. Lebend und aus Grobkalk.
2. — acutus. Deshage, coquilles characteristiques. Tab. 11. Fig. 5. Aus der Kreide.
3. — ambulacrum. Deshage. cit. loc. Tab. 7. Fig 4. Von den Pyrenäen, wahrſcheinlich aus Flyſch.
4. — amygdala. Goldf. Tab. 48. Fig. 3. Aus Kreide; und Catullo, Zoologia fossile. Tab. 24. Fig. 4. Aus Flyſchkalk der Alpen.
5. — arcuarius. Goldf. Tab. 48. Fig. 1. Lebend und aus Kreide.
6. — argillaceus. Phillips. Tab. 2. Fig. 2. Untere Kreide.
7. — atrops. Lam. Encycloped. Tab. 153. Fig. 9. Italien und lebend.
8. — bicordatus. Goldf. Tab. 46. Fig. 5. Klein. Tab. 47. Fig. 8. Kreide und lebend.
9. — bucardium. Goldf. Tab. 49. Fig. 1. Kreide.
10. — Bucklandi. Goldf. Tab. 47. Fig. 6. Kreidemergel.
11. — Bufo. Goldf. Tab. 47. Fig. 7. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 4. Fig. 11. Kreide und Flyſchkalk der Alpen.
12. — canaliferus. Lam. Scilla. Tab. 25. Fig. 2. Lebend und tertiair in Calc. moellon.
13. — carinatus. Goldf. Tab. 46. Fig. 4. (gleich mit dem lebenden Sp. carinatus, Leske. Tab. 48. Fig. 4.?) Jurakalk.
14. — chloriteus. Risso. Aus dem Flyſch bei Nizza.
15. — cor. Risso. l'Europ. meridional. Flyſchkalk bei Nizza.

16. Spat. coarctatus. Linné. Lebend und foſſil in Italien.
17. — coranguinum. Goldf. Tab. 48. Fig. 6. Brogn. ossem. fossil. Tab. 4. Fig. 11. Kreide.
18. — cordiformis. Gid. Mantel. Kreide.
19. — cor testudinarium. Goldf. Tab. 48. Fig. 5. Kreide.
20. — crassissimus. Defr. Untere Kreide.
21. — cristatus. Risso l'Europ. merid. Lebend und foſſil in Italien.
22. — delphinus. Defr. Kreide.
23. — depressus. Risso. Flyſchkalk von Nizza.
24. — Desmaresti. Goldf. Tab. 47. Fig. 4. Kreide.
25. — ensis. Linné. Lebend und foſſil in Italien.
26. — gibbosus. Lam. Encycloped. meth. Tab. 156. Fig. 4.
27. — gibbus. Goldf. Tab. 48. Fig. 4. (gleich mit dem lebenden Sp. gibbus. Lam. Encycloped. meth. Tab. 156. Fig. 4 — 6?) Kreide.
28. — globosus. Risso. Flyſchkalk von Nizza.
29. — granulosus. Goldf. Tab. 45. Fig. 3. Kreide.
30. — hemisphaericus. Phillips. Tab. 1. Fig. 16. Kreide.
31. — helvetinus. Defr. Bourguet, Traité des petrifications. Tab. 350. Aus der Schweiz.
32. — Hoffmanni. Goldf. Tab. 47. Fig. 3. Untere Kreide.
33. — intermedius. Goldf. Tab. 46. Fig. 1.
34. — lacunosus. Goldf. Tab. 49. Fig. 8. Kreide.
35. — Lamarkii. Catullo, Saggio di Zoolog. fossil. Tab. 49. Fig. 3. Flyſchkalk.
36. — Lamarkii. Catullo cit. loc. pag. 223. Flyſchkalk.
37. — laevis. Brogn. cit. loc. Tab. 9. Fig. 12. Untere Kreide.
38. — nodulosus. Goldf. Tab. 45. Fig. 6. Kreidemergel.
39. — oblongus. Brogn. Annal. des mines 1816. Tab. 7. Fig. 9. Untere Kreide.
40. — ocellatus. Defr. Parkins. organ. rem. III. Tab. 3. Fig. 9. Kreide.
41. — ornatus. Goldf. Tab. 47. Fig. 2. Brogn. ossem. fossil. Tab. 5. Fig. 6. Kreide und Flyſchkalk der Alpen.

42. Spat. ovalis. Phillips. Tab. 4. Fig. 23. Juraform. Coralline Oolite.
43. — Parkinsonii. Defr. Parkins. III. Tab. 3. Fig. 12. Flyſchkalk der Inſel Malta.
44. — placenta. Risso. l'Europ. merid. Flyſchkalk.
45. — planus. Phillips. Tab. 1. Fig. 15. Gid. Mantel Tab. 17. Fig. 9. Kreide.
46. — prunella. Icones sectiles. Fig. 34. Goldf. Tab. 48. Fig. 2. Faujas. Tab. 30. Fig. 2. Kreide.
47. — punctatus. Lam. Klein. Tab. 23. Fig. 6.
48. — radiatus. Goldf. Tab. 46. Fig. 3. Kreide.
49. — retusus. Goldf. Tab. 46. Fig. 2. Jurakalk.
50. — retusus. Lam. complanatus. Lin. Breyn. Echin. Tab. 5. Fig. 3. Kreide.
51. — rostratus. Gid. Mantel. Tab. 17. Fig. 10. Kreide.
52. — stellatus. Risso l'Europ. merid. Flyſchkalk von Nizza.
53. — stello. Morton. Sillimann's Americ. Journal. XVIII. v. J. 1830. Tab. 3. Fig. 11. Eiſenſand in Nord-Amerika.
54. — strigillatus. Lam. Lebend und foßil in Italien.
55. — subalpinus. Risso. Tertiair in Italien.
56. — subcordatus. Catullo. Giornale di fisica von J. 1826. Aus Flyſchkalk.
57. — subglobosus. Goldf. Tab. 45. Fig. 4. gleich mit dem lebenden Sp. subglobos. Klein. Tab. 54. Fig. 2 und Encycloped. meth. Tab 157. Fig. 7. Kreide und lebend.
58. — suborbicularis. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 5. Fig. 5. Goldf. Tab. 45. Fig. 5. und Tab. 47. Fig. 5. Kreide und Flyſch in Baiern.
59. — truncatus. Goldf. Tab. 47. Fig. 1. Kreide.

Sphaeronites, v. Hisinger. ſ. Echinosphaerites.

D. Familie der foßilen nackten Strahlenthiere, oder Holothurien. Holothuria.

Mit Sicherheit ſind von dieſen weichen Thieren noch keine foßilen Gattungen nachgewieſen. Ed. Rüppel (Abbildung ſeltener Verſteinerungen von Sohlenhofen) bildet Tab. 3. Fig. 3. einen Körper ab, den er für eine Holothuria anzuſprechen gemeint iſt.

Zweite Claſſe der Zoophyten.

Die Entozoen. Entozoa. Können nicht foßil vorkommen.

Dritte Claſſe der Zoophyten.

Die Acalephen oder Quallen. Medusina.

Es ſind dies ſchleimige oder knorpliche Thiere ohne feſtes Gerüſt oder Schaale, können daher nicht wohl foßil vorkommen.

Klöden (Verſteinerungen der Mark Tab. 6 — 9) beſchreibt und bildet einen eigenthümlichen Körper aus Muſchelkalk ab, der Stylolithes genannt wird und meint (pag. 301), daß er vielleicht von einer Meduſe, von einer Beroe oder Aequorea herſtammen möchte.

Raffinesque ſtellt eine foßile Gattung der Meduſen unter dem Namen Trianisetes auf.

1. Trianis. Cliffordii. Raffinesq. Iſis von Oken 1823. Heft 2. Tab. 9. Aus Nord=Amerika.

Syſtematiſche Ueberſicht

der lebenden und foßilen Gattungen und Arten der Echinodermen und Meduſinen.

	Arten lebend	foßil
Erſte Claſſe der Zoophyten.		
Die Echinodermen. Echinodermata.		
I. Die Aſteriden. Asteria.		
1. Asterias, lebend, foßil in Kreide, Jurak., Lias, Muſchelkalk.	54	14
2. Ophiura, lebend, foßil in Jurak., Lias und Muſchelkalk.	28	8
3. Euryale, lebend, foßil in Jurakalk.	6	2
4. Commatula, lebend, foßil in Jurakalk.	8	6
5. Cupressocrinites, foßil in Bergkalk.		3
6. Pentagonaster, foßil in Kreide.		2
II. Die Enkriniten. Encrinites.		
7. Pentacrinus, lebend, foßil in Jura-, Muſchel-, Bergkalk.	2	15
8. Actinocrinites, foßil in Bergkalk.		10
9. Apiocrinites, foßil, Kreide, Jurakalk und Bergkalk.		12
10. Cyathocrinites, foßil aus Bergkalk und Killas.		7
11. Encrinites, lebend, und foßil aus Muſchelkalk.	1	2
12. Eucalyptocrinites, foßil, aus Bergk.		1
13. Eugeniocrinites, foßil aus Jura-, und Bergkalk.		7
14. Marsupites, foßil, Kreide.		2
15. Melocrinites, foßil, aus Bergkalk und Killas.		3
16. Platicrinites, foßil, aus Jura-, und Bergkalk.		8

	Arten lebend	Arten foſſil
17. Pentremites, foßil.		5
18. Potiocrinites, foßil, aus Bergkalk.		2
19. Rhodocrinites, foßil in Jura=, und Bergkalk.		7
20. Scyphocrinites, foßil aus Killas.		1
21. Solanocrinites, foßil aus Jurakalk.		3
III. Die Echiniten. Echinoïdes.		
22. Ananchites, foßil in Kreide.		24
23. Cassidulus, lebend, foßil in Grobkalk und Kreide.	1	9
24. Clypeaster, lebend, foßil aus Grobkalk, Kreide, Jurakalk.	4	30
25. Cidarites, lebend, foßil aus Grobkalk, Kreide, Jurakalk.	19	40
26. Echinoclypeus, foßil aus Grobkalk, Kreide, Jurakalk.		6
27. Echinocyamus, (Fibularia) lebend und foßil.	10	1
28. Echino-Encrinites, foßil.		1
29. Echinolampas, lebend, foßil Kreide.	3	1
30. Echinoneus, lebend, foßil Grobk., Kreide, Jurakalk.	5	7
31. Echinosphaerites, foßil in Killas.		6
32. Echinodiscus, (Lagana) lebend.	4	
33. Echinus, lebend und foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk.	50	32
34. Galerites, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk.		31
35. Glenodremites, foßil, Kreide.		1
36. Nucleolites, foßil, Grobkalk, Kreide, Jurakalk.		28
37. Scutella, lebend, foßil in Grobkalk.	12	13
38. Spatangus, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk.	18	58
IV. Die Holothurien oder nackten Strahlenthiere.		
39. Holothuria.	40	1
40. Fistulana.	5	
41. Priapulus.	1	
42. Sipunculus.	3	

Zweite Claſſe der Zoophyten.

Die Entozoen. Entozoa.

Können ihrer Körper= und Lebens=Verhältniſſe nach nicht foßil vorkommen.

Dritte Claſſe der Zoophyten.

Die Quallen, Medusina. Les acalephes. Cuv.

	Arten lebend	Arten foßil
1. Equorea. Lam. lebend.	15	
2. Calirhoe. Lam. lebend.	2	
3. Orythia. Lam. lebend.	7	
4. Dyanaea. Lam. lebend.	18	
5. Ephyra. Lam. lebend.	3	
6. Obelia. Lam. lebend.	1	
7. Cassiopea. Lam. lebend.	5	
8. Aurelia. Lam. lebend.	8	
9. Cephea. Lam. lebend.	5	
10. Cyanea. Lam. lebend.	16	
11. Rhycostoma. Lam. lebend.	3	
12. Eudora. Lam. lebend.	1	
13. Beroe. Lam. lebend.	6	
14. Cestium. Lam. lebend.	1	
15. Stephanomia. Lam. lebend.	9	
16. Callianira. Lam. lebend.	4	
17. Porpita. Lam. lebend.	4	
18. Vellela. Lam. lebend.	8	
19. Phisalia. Lam. lebend.	4	
20. Physsophora. Lam. lebend.	6	
21. Rhyzophysa. Lam. lebend.	2	
22. Diphysa. Cuv. lebend.	1	
23. Trianisites. Raffinesq. foßil.		1
24. Stylolithes. Klöden, foßil in Muſchelk.		1

Allgemeine Bemerkungen
über
die foßilen Echinodermen und Meduſinen.

Wir kennen jetzo ohngefähr von lebenden Echinodermen 17 Gattungen mit 187 Arten, von foßilen aber 38 Gattungen mit 411 Arten, die ſich in allen Formationen finden; es hat daher in allen Erdperioden Echinodermen gegeben. Mehrere unſerer jetzigen Gattungen lebten ſchon in der Killas- und Bergkalkperiode, gemeinſchaftlich mit Gattungen, die ſeit der Zeit ausgeſtorben ſind.

Die Enkriniten ſind jetzo ſeltene Thiere, da wir nur eine Gattung davon kennen, die nur in einer Art vorkommt; in den älteſten Erdperioden war das Meer unendlich reich an Enkriniten; neben der lebenden Gattung exiſtirten eine Menge andere, jetzo ausgeſtorbene.

Unſere lebenden Echiniten waren alle ſchon in den frühern Erdperioden vorhanden, zugleich mit Gattungen, die jetzo ausgeſtorben ſind. Auffallend iſt es, daß wir aus Killas und Bergkalk noch keine Echiniten kennen; es wäre eine Möglichkeit, daß ſie erſt ein Produkt der ſpätern Zeit ſeyn könnten, aber wahrſcheinlicher möchte es wohl ſeyn, daß ihre Nichtauffindung nur in Zufälligkeiten liegt.

Da die Holothurien nackte Thiere ohne feſte Schaale ſind, ſo können ſie gar nicht, oder nur unter ganz beſondern Umſtänden verſteinern.

Die Meduſinen, die jetzo in ungeheurer Zahl unſere Meere bevölkern, ſind gallertartige Thiere, ohne feſte kalkige Theile; es liegt daher nicht wohl in der Möglichkeit, daß ſich Reſte davon erhalten können, aber durch Analogie wird es wahrſcheinlich, daß unſere Meduſinen-Gattungen bereits in allen Erdperioden vorhanden waren und mit ihnen andere ausgeſtorbene Gattungen.

Eilfter Abſchnitt.

Die vierte Claſſe der Zoophyten.
Die Polypen. Polypina.

A. Familie der Fleiſchpolypen, oder Actinien. Actinea.

B. Familie der Schleimpolypen, oder Vorticellen.

C. Familie der Korallenpolypen. Corallina.

Benutzt ſind vorzüglich folgende Werke und Schriftſteller, auf welche ſich die Abbreviaturen beziehen.

Blainville, (Blainv.) Artikel Zoophytes im Dictionaire des sciences naturelles T. 60. 1830.
Bronn, Syſtem der urweltlichen Pflanzenthiere. 1825.
Defrance, (Defr.) im Dictionaire des sc. nat. bei den concernirenden Artikeln.
Eichwald. Zoologia specialis. 1830. Naturhiſtoriſche Skizze von Litthauen, Volhynien ꝛc. 1830.
Faujas de St. Fond. Histoire naturelle de la montagne de St. Pierre de Mastricht. 1799.
Goldfuss (Goldf.) Abbildung und Beſchreibung der Petrefacte des Muſeums der Univerſität Bonn. 1826. 1829.
Guettard Memoires sur differentes parties des sciences et des Arts, Paris 1768 — 1783. 5 Vol.
König. Icones sectiles.
de Lamarck. (Lam.) Histoire des animaux sans vertebres. 1816 — 1818.
Lamouroux (Lx.) Exposition methodique des genres de l'Ordre des Polypes. 1821.
Gideon Mantel. Illustrations of the Geology of Sussex. 1827.

Phillips. Geology of Yorkshire. 1829.
Schweigger (Schwg.) Beobachtungen auf naturhiſtoriſchen Reiſen. 1819.

A.

Acervularia, foßile Gattung der Corticoſen, aufgeſtellt von Schweigger, wird mit Cyatophillum v. Goldf. zuſammenfallen. Blainv. vereinigt beide mit Astraea.

1. Acerv. baltica. Schw. Madrepora ananas Linnée, Amoen. acad. 1. Coral. balt. Tab. 4. Fig. 9. Foßil am Baltiſchen Meere.

Acetabulum, lebende und foßile Gatt. der Corallinen, aufgeſt. v. Defr. Acetabularia. Lam.

1. Acet. antiquum. Defr. Foßil bei Grignon, lebend im Mittelländiſchen Meere.

Achilleum, foßile Gatt. der Spongien, aufgeſt. von Schweigger, ſonſt Spongites.

1. Ach. cancellatum. Goldf. Tab. 34. Fig. 5. Aus Jurakalk.
2. — cariosum. Goldf. Tab. 34. Fig. 8. Von Gröningen in Geſchieben.
3. — costatum. Goldf. Tab. 34. Fig. 7. Jurakalk.
4. — cheirotonum. Goldf. Tab. 29. Fig. 5. Jurak.
5. — dubium. Goldf. Tab. 1. Fig. 2. Iſt nach Graf Sternberg, Flora der Vorwelt V. pag. 30. eine Alge. Halymenites Goldfusii. Aus Jurakalk.
6. — fungiforme. Goldf. Tab. 1. Fig. 3. Kreidef. von Maſtricht.
7. — glomeratum. Goldf. Tab. 1. Fig. 1. Kreide von Maſtricht.
8. — morgella. Goldf. Tab. 19. Fig. 6. Kreidef.
9. — muricatum. Goldf. Tab. 31. Fig. 3. Jurak.
10. — orbiculatum. Morren, Annalen der Akademie von Gröningen 1832. Tab. 1. Fig. 1. Von Ciply in Belgien, dem Kreidegebilde von Maſtricht.
11. — truncatum. Goldf. Tab. 34. Fig. 3. Aus Killaß.
12. — tuberosum. Goldf. Tab. 34. Fig. 4. Jurakalk.

Agaricia, lebende und foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſt. v. Lam.

1. Agar. boletiformis. Goldf. Tab. 12. Fig. 12. Astraea (Siderastraea) hemispherica. Blainv. Guettard. Tab. 49. Fig. 2. Von Soissons.

2. Agar. crassa. Goldf. Tab. 12. Fig. 11. Jurakalk.
3. — granulata. Goldf. Tab. 38. Fig. 8. Jurakalk.
4. — lobata. Goldf. Tab. 12. Fig. 11. Bergkalk.
5. — radiata. Risso. l'Europ. merid. Von Nizza. Flyſchformation.
6. — rotata. Goldf. Tab. 12. Fig. 10. (Astrea rotata nach Blainv.) Jurakalk.
7. — Swinderiana. Goldf. Tab. 38. Fig. 3. Killask.?

Alcyonium, lebende und foßile Gatt. der Spongien, aufgeſt. v. Lam.

1. Alc. Andegavensis. Defr. Kreideformation.
2. — chonoïdes. Mantel, in Linnean Transact. XI. pag. 401. Conybeare Outlines of the Geolog. of England pag. 76. Fig. 1—2. Parkins. Tab. 10. Fig. 14—16. Kreide.
3. — discus. Defr. Aus dem Kanton Bern. Wird nach Defr. zu Halirhoa gehören.
4. — floriformis. Defr.
5. — gigas. Defr. Guettard Mem. II. Tab. 8. Fig. 1.
6. — globulosus. Defr. Velins du Mus. No. 48. Fig. 15. Kreide.
7. — infundibulum. Defr. Guettard Mem. II. Tab. 9. Fig. 1. Wird Chenendopora fungiformis von Lamx. ſeyn.
8. — lycoperdites. Defr. Guettard Mem. II. Tab. 3. Fig. 5. und Tab. 6. Fig. 1. wird zu Halirhoa gehören.
9. — mutabile. Defr. Guettard. Mem. II. Tab. 10. Fig. 6.
10. — myrtillites. Defr. Traite de Petrificat. Tab. 13. Fig. 55. Wird zu Halirhoa gehören. Aus Kreide.
11. — parasitus. Defr. Italien.
12. — pyriforme. Gid. Mantel. Kreide.
13. — stellatum. Defr. Guettard. Mem. II. Tab. 6. Fig. 6. Wohl Halirhoa costata Lx.
14. — sulcatum. Defr. Guettard. Mem. II. Tab. 4. Fig. 2. wird zu Halirhoa gehören.

Alecto, foßile Gatt. der Celluliferen, aufgeſtellt von Lamouroux (verſchieden von Alecto Leach, einer Gatt. von Seeſternen). Stomatopora nach Bronn.

1. Al. dichotoma. Lx. Tab. 81. Fig. 12. und Bronn. Syſtem der Pflanzenthiere. Tab. 7. Fig. 3. Aus Jurakalk und Kreide.
2. — ramea. Blainv. Kreide.

Alveolites, lebende und foßile Gattung der Celluliferen, aufgeſtellt von Lam. anerkannt von Blainv. wird

von Goldf. nicht angenommen, der ſie größtentheils unter ſeiner Gattung Ceriopora begreift.

1. Alv. cervicornis. Blainv.
2. — clavata. Blainv. Ceriopora clav. Goldf.
3. — dubia. Blainv. Calamopora dub. Goldf.
4. — escharoïdes. Lam. Guettard. Mem. III. Tab. 45. Fig. 1. Killaskalk von Düſſeldorf ꝛc.
5. — fungiformis. Blainv. Calamopora polymorpha. Goldf.
6. — gracilis. Blainv. Ceriopora gracil. Goldf.
7. — incrustans. Lam.
8. — infundibiliformis. Blainv. Calamopora infunds. Goldf.
9. — madreporacea. Lam. Guettard. Mem. III. Tab. 56. Fig. 2. Grobkalk von Dax.
10. — milium-grain de festuges, Bosc. Bulletin des sciences de la Soc. philomatique. No. 61. Tab. 5. Fig. 3. Grobkalk.
11. — milium-grain de Millet. Bosc. cit. loc. Fig. 4. Grobkalk.
12. — millepora. Blainv. Ceriopora mill. Goldf.
13. — polymorpha. Blainv. Calamop. polym. Goldf.
14. — quincuncialis. Blainv. Ceriopora madrepora. Goldf.
15. — ramosa. Blainv. Guettard. Mem. III. Tab. 36. Fig. 2. Grobkalk von Dax.
16. — reticulata. Blainv. Calom. spongites. Goldf.
17. — spongites. Blainv. Ceriopora spong. Goldf.
18. — suborbicularis. Lam. Calamophora spongites. Goldf. Killaskalk von Düſſeldorf.
19. — tubiporacea. Blainv. Ceriop. tubip. Goldf.

Amphitoïdes, lebende und foßile Gatt. der Sertularien, aufgeſtellt von Lx.

1. Amphit. Desmaresti. Lx. Tab. 8. Bronn. Syſtem ꝛc. Tab. 7. Fig. 11.

Anthophillum, foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Schweigger, die er von Caryophillea. Lam. trennte, früher unter Madrepora begriffen; bildet in den ſüdlichen Meeren mächtige Riffe und Felſen.

1. Anthoph. atlandicum. Morton. in Silliman. americ. Journal. Tom. 18. 1830. Tab. 1. Fig. 9. Aus Eiſenſand in Nord-Amerika.
2. — bicostatum. Goldf. Tab. 13. Fig. 12. Aus dem Bergkalk der Eifel.

3. Anthoph. decipiens. Goldf. Tab. 65. Fig. 3. Jurakalk.
4. — denticulatum. Goldf. Tab. 13. Fig. 11. Aus Killas in Nord=Amerika.
5. — Guettardi. Defr. Guettard. Mem. III. Tab. 26. Fig. 4.
6. — musicale. Esper. Tab. 30. (Madrepora). Lebend und foßil.
7. — obconicum. Goldf. Tab. 37. Fig. 14. Jurakalk.
8. — piriforme. Goldf. Tab. 13. Fig. 10. Jurakalk.
9. — proliferum. Goldf. Tab. 13. Fig. 13. Kreide.
10. — sessile. Goldf. Tab. 37. Fig. 15. Liasſandſtein.
11. — truncatum. Goldf. Tab. 13. Fig. 9. Grobkalk von Valmondois.
12. — turbinatum. Goldf. Tab. 37. Fig. 13. Jurakalk.

Aplora, Gatt. der Tubiporen, aufgeſt. v. Rafinesque, die noch ſehr zweifelhaft iſt.

Apsendesia, foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Lx.

1. Apsend. cerebriformis. Blainv. Grobk. v. Doué.
2. — cristata. Lx. Tab. 80. Fig. 12—14. Jurakalk von Caen.
3. — dianthus. Blainv. Jurakalk von Caen.

Aspidiscus, foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von König.

1. Aspid. Schawii. König, Icones sectiles. Fig. 6. dem Cyclolites cristatus verwandt. Aus der Gegend von Algier. Flyſchformation.?

Astraea (Sternkoralle, früher zu Madrepora gerechnet), lebende und foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Lam. bildet die Hauptmaſſe der jetzo ſich bildenden Korallenfelſen in den ſüdlichen Meeren. Defr. liefert im Dictionaire des sc. nat. die Beſchreibung der von ihm aufgeſtellten Arten unter dem Artikel Polypes. Goldf. verbindet damit die Gatt. Monticularia. Defr. und Blainv. vereinigen damit die Gatt. Thamnastraea v. Lesauvage auch Cyathophillum und Strombodes von Goldf. Blainv. nimmt folgende Unterabtheilungen an: Astroïdes, Phyllastrea, Tubastrea, Siderastrea, Thamnastrea, Turbinastrea, Dipsastrea, Montastrea, Strombastrea, Cellastrea.

1. Astraea adamantina. Blainv. Cyathophyllum hexagonum. Goldf. (Eine Montastraea).

2. Astraea agaricitis. Goldf. Tab. 22. Fig. 9. (Eine Sidrastraea). Aus Flyſch der Abtenau im Salzburgſchen.
3. — alveolata. Goldf. Tab. 22. Fig. 3. cavernosa nach Blainv. Jurakalk.
4. — ambigua. Eichw. Tab. 2. Fig. 6. Litthauen.
5. — ameliana. Defr. Velins du Mus. No. 48. Fig. 20. Grobkalk von Grignon.
6. — ananas. Ellis et Solander. Tab. 47. No. 24. Lebend und foßil.
7. — angulosa. Goldf. Tab. 23. Fig. 7. Kreideform. von Maſtricht.
8. — arachnoides. Defr. Guettard. Mem. III. Tab. 52. Fig. 2. Parkinson. organ. rem. II. Tab. 5. Fig. 1. Goldf. Tab. 23. Fig 9. Kreideformation von Maſtricht.
9. — aranea. Defr. (Eine Favastraea.)
10. — astroïdes. Blainv. (Eine Tubastraea). Sarcinula astroid. v. Goldf.
11. — Boloniensis. Blainv. (Eine Montastraea.) Italien.
12. — Bourgouetti. Defr. Guettard. Mem. III. Tab. 4. Fig. 26. Von Besançon. Jurakalk.
13. — Burgundiae. Faujas. Geologie. Tab. 4. (Eine Dipsastraea). Jurakalk.
14. — caryophilloïdes. Goldf. Tab. 22. Fig. 7. Jurakalk.
15. — cavernosa. Blainv. Madrepora cavernos. Schlotth. Astr. alveolata. Goldf. (Eine Siderastraea). Auch lebend. Esper. Tab. 37. Madrep.
16. — cistela. Defr.
17. — clathrata. Goldf. Tab. 23. Fig. 1. (Eine Sider-astraea). Von Maſtricht.
18. — concentrica. Defr. Guettard. cit. loc. Tab. 25. Fig. 5. und Tab. 62. Fig. 3. b. (Eine Siderastraea). Schweiz. Flyſchf.?
19. — concinna. Goldf. Tab. 21. Fig. 1. und Tab. 38. Fig. 8. Aus Jurak. und Flyſch der Abtenau.
20. — confluens. Goldf. Tab. 22. Fig. 5. (Eine Dipsastraea). Jurakalk.
21. — conica. Defr. Guettard. cit. loc. Tab. 63. Fig. 2.
22. — coniformis. Blainv. (Eine Montastraea). Cyathophillum quadrigenium. v. Goldf.
23. — conjugata. Goldf. Unabgebildet. Italien.
24. — connata. Goldf. Unabgebildet. Italien.

25. Astraea corona. Merrem. Annalen der Academie von Gröningen. 1832. Tab. 21. Fig. 1. Von Gröningen.

26. — crenulata. Goldf. Tab. 24. Fig. 6. (Eine Siderastraea). Italien.

27. — cribrum. Defr. Guettard. Mem. III. Tab. 48. Fig. 2.

28. — cristata. Goldf. Tab. 22. Fig. 8. (Eine Siderastraea). Jurakalk.

29. — cylindricum. Defr. Guettard. Mem. III. Tab. 31. Fig. 41. (Eine Gemmastraea). Juraf. von Besançon.

30. — Defrancii. Blainv. (Eine Turbinastraea). Microsolena porosa von Defr.

31. — Delucii. Defr. Flyſchkalk von Monte Saleve bei Genf.

32. — dendroïdea. Lx. Tab. 78. Fig. 6. Thamnasteria von Lesauvage. Jurakalk.

33. — digitata. Defr. Thamnastraea digit. nach Lesauvage. Jurakalk.

34. — elegans. Goldf. Tab. 23. Fig. 6. Heliopora eleg. von Blainv. Von Maſtricht.

35. — ellisiana. Defr. Grobkalk von Dax.

36. — emarciata. Lam. Gehört nach Blainv. zu stylophora von Goldf. Grobkalk von Grignon.

37. — escharoïdes. Goldf. Tab. 23. Fig. 2. (Eine Siderastraea). Maſtricht.

38. — explanata. Goldf. Tab. 38. Fig. 14. (Eine Siderastraea). Jurakalk.

39. — Faujasii. Defr. Guettard. cit. loc. Tab. 40. Fig. 1. Faujas hist. nat. de St. Pierre. Tab. 37. Fig. 5. und Tab. 41. Fig. 5. (Eine Siderastraea). Monticularia Cuvieri v. Lam. Astraea geometrica. Goldf. Maſtricht.

40. — flexuosus. Goldf. Tab. 22. Fig. 10. (Eine Siderastraea). Monticularia Knorrii v. Blainv. Maſtricht.

41. — florida. Defr.

42. — funesta. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 16. Italien.

43. — favosioïdes. Phillips. Tab. 3. Fig. 7. Juraf. Coralline Oolite.

44. — formosa. Goldf. Tab. 38. Fig. 9. Flyſch der Abtenau.

45. — geminata. Goldf. Tab. 23. Fig. 8. Maſtricht.

46. — genevensis. Defr. (Eine Siderastraea). Flyſchk. von Monte Saleve bei Genf.

47. Astraea geometrica. Goldf. Tab. 22. Fig. 11. Faujasii nach Blainv. Monticularia Cuvieri. Lam. Von Maſtricht.
48. — gigantea. Merren. cit. loc. Tab. 22. Fig. 1. Kreide in Brabant.
49. — granulata. Merren. cit. loc. Tab. 19. Fig. 1. Von Gröningen.
50. — gyrosa. Goldf. Tab. 23. Fig. 5. Von Maſtricht.
51. — helianthoïdes. Goldf. Tab. 22. Fig. 4. heliantina von Blainv. (Eine Siderastraea). Jurakalk.
52. — gracilis. Goldf. Tab. 38. Fig. 13. (Eine Siderastraea). Jurakalk.
53. — Guettardi. Defr. Guettard. cit. loc. Tab. 48. Fig. 2. (Eine Monastraea).
54. — histrix. Defr. Velins du Mus. No. 48. Fig. 28. (Eine Cellastraea). Von Grignon.
55. — irregularis. Defr. Guettard. cit. loc. Tab. 48. Fig. 1. (Eine Cellastraea). Grobkalk von Dax.
56. — italica. Defr. Italien.
57. — laganum. Blainv.
58. — limbata. Goldf. Tab. 38. Fig. 7. (Eine Tubastraea). Jurakalk.
59. — lobata. Defr. Guettard. cit. loc. Tab. 47. Fig. 9. (Eine Gemmastraea). Grobkalk von Dax.
60. — lucasiana. Defr. Guettard. cit. loc. Tab. 4. Fig. 2. (Eine Gemmastraea). Italien.
61. — macroceros. Goldf. Unabgebildet. Italien.
62. — macrophthalma. Goldf. Tab. 24. Fig. 1. (Eine Siderastraea). Maſtricht.
63. — magnevillia. Blainv. Thamasteria, v. Lesauvage. Mem. de la Soc. de Calvados I. Tab. 14. Bordeaux.
64. — Manon. Blainv. Manon favosum. Goldf.
65. — meandrina. Goldf. Unabgebildet. Italien.
66. — Michelini. Blainv. (Eine Monastraea).
67. — microstella. Blainv. Thamasteria v. Lesauvage, cit. loc.
68. — microcos. Goldf. Tab. 61. Fig. 6. (Eine Siderastraea). Jurakalk.
69. — muricata. Goldf. Tab. 24. Fig. 2. (Eine Dipsastraea). Maſtricht.
70. — numisma. Defr. Von Gap.
71. — oculata. Goldf. Tab. 22. Fig. 2. (Eine Siderastraea). Jurakalk.

72. Astraea pentagonalis. Goldf. Tab. 38. Fig. 12. Jurakalk.
73. — porifera. Morren, Annalen der Academie von Gröningen. Tab. 20. Fig. 1. Kreide von Brüſſel.
74. — porosa. Goldf. Tab. 21. Fig. 7. Heliopora poros. von Blainv. Killasformation.
75. — porulosa. Risso. Foßil in Italien und lebend.
76. — pulchella. Defr. Grobkalk.
77. — pustulosa. Defr. Knorr. Tab. 186. Fig. 2.
78. — radicata. Blainv. (Eine Favastraea.
79. — ramosa. Defr. Knorr. Tab. 90. Fig. 3.
80. — raristella. Defr. Faujas. hist. nat. du St. Pierre. Tab. 36. Fig. 7. Von Maſtricht.
81. — rotata. Blainv. (Eine Turbinastraea). Agarica rotata. Goldf.
82. — reticulata. Goldf. Tab. 38. Fig. 10. Flyſchf. der Abtenau.
83. — rotula. Goldf. Tab. 24. Fig. 1. Maſtricht.
84. — rotundata. Blainv. Guettard. Mem. III. Tab. 49. Fig. 2. (Eine Siderastraea).
85. — rustica. Defr.
86. — scyphoïdea. Blainv.
87. — semisphaerica. Defr. Guettard. cit. loc. Tab. 43.
88. — sexradiata. Goldf. Tab. 24. Fig. 5. Jurak.
89. — stellata. Defr. Guettard. cit. loc. Tab. 46. Fig. 2.
90. — sphaerica. Defr.
91. — stellaris. Blainv. Strombodes pentag. Goldf.
92. — striata. Goldf. Tab. 38. Fig. 11. (Eine Gemmastraea). Flyſch der Abtenau.
93. — stylophora. Goldf. Tab. 24. Fig. 4. (Eine Cellastraea). Kreide.
94. — textilis. Goldf. Tab. 23. Fig. 3. (Eine Siderastraea). Maſtricht.
95. — truncata. Blainv. Strombodes von Goldf.
96. — tubulata. Defr. Guettard. cit. loc. Tab. 53. Fig. 1.
97. — tubulifera. Phillips. Tab. 3. Fig. 6. Kreide und Jurakalk.
98. — tubulosa. Goldf. Tab. 38. Fig. 15. (Eine Gemmastraea). Jurakalk.
99. — velamentosa. Goldf. Tab. 23. Fig. 4. (Eine Siderastraea). Maſtricht.

100. Astraea vogasensis. Blainv. (Eine Tubastraea). Jurakalk der Vogeſen.

Aulopora, foßile Gatt. der Sertularien, aufgeſtellt von Goldf.

1. Aulop. compressa. Goldf. Tab. 38. Fig. 9. Jurakalk von Beureuth.
2. — conglomerata. Goldf. Tab. 29. Fig. 4. Jurak.
3. — dichotoma. Goldf. Tab. 65. Fig. 2. Jurakalk.
4. — intermedia. Goldf. Tab. 65. Fig. 1. Jurakalk.
5. — serpens. Goldf. Tab. 29. Fig. 1. Catenipora axillaris. Lam. Millepora dichotoma, Linnée-Amoen. acad. I. Tab. 4. Fig. 26. Tubipora serpens. Fabric. fauna Groenland. Pag. 428. Jurakalk und Killas.
6. — spicata. Goldf. Tab. 29. Fig. 4. Bergkalk der Eifel.
7. — tubaeformis. Goldf. Tab. 29. Fig. 1. Eifel.

B.

Berenicea, lebende und foßile Gatt. der Celluliferen (Fluſtreen), aufgeſtellt von Lx. früher mit Flustra verbunden, der Gatt. Cellepora ſehr verwandt.

1. Beren. cordata. Eichwald, naturhiſtoriſche Skizze von Volhynien. Pag. 191. Volhynien.
2. — diluviana. Lx. Tab. 50. Fig. 3. Jurakalk von Caen.
3. — indigena. Eichw. cit. loc. Volhynien.

Blumenbachium, foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von König.

1. Blumenb. globosum. König. Icones sectiles. Fig. 69. Killaskalk.

Branchastroea, foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Blainv. den Aſtraeen verwandt.

1. Branch. limbata. Blainv. Madrepora limbata von Goldf.

C.

Calamites, Gattung, aufgeſtellt von Guettard. iſt Syringopora von Goldf.

Calamophillia, Gatt. von Guettard. ſ. Cariophyllium.

Calamopora, foßile Gatt. der Tubiporen, aufgeſtellt von Goldf. wo die Lamarkſchen Gatt. Alveolites und Favosites vereiniget ſind, die Blainv. nicht anerkennt.

1. Calam. alveolaria. Goldf. Tab. 26. Fig. 1. Favosites alv. von Blainv. Bergkalk der Eifel.
2. — basaltica. Goldf. Tab. 26. Fig. 4. Favosites bas. Blainv. Eifel.
3. — favosa. Goldf. Tab. 26. Fig. 2. Eifel.
4. — fibrosa. Goldf. Tab. 28. Fig. 3. und Tab. 64. Fig. 9. Eifel.
5. — gothlandica. Goldf. Tab. 26. Fig. 3. Favosites gothland. von Lam. und Blainv. Eifel.
6. — infundibulifera. Goldf. Tab. 27. Fig. 1. Alveolites infund. Blainv. Eifel.
7. — polymorpha. Goldf. Tab. 27. Fig. 3. Alveolites polym. Blainv. Eifel.
8. — spongites. Goldf. Tab. 28. Fig. 1. und Tab. 64. Fig. 10. Alveolites spong. Blainv. Eifel.

Caryophillia, lebende und foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Lam. (früher Madrepora und Ceratophillia); Goldf. rechnet ſie unter die Gatt. Lithodendron, Blainv. dagegen verbindet damit die Gatt. Lithodendron und Calamorphylla, Schweigger trennte davon die Gatt. Anthophillum.

1. Caryoph. aculeata. Bronn. Italien.
2. — affixa. Merren. Annalen der Academie v. Gröningen. 1832. Tab. 15. Fig. 1. Kreide.
3. — anceps. (Ceratophillia). Schlotth. Aus dem Zechſtein von Liebenſtein.
4. — anthophillum. Lam. Ellis et Solander. Tab. 29. Lebend und foßil in Italien.
5. — articulata. Wahlenberg. Killas.
6. — caespitosa. Lam. Womit Lithodendron granulosum gleich seyn soll. Lebend und aus Flyſch in der Goſau.
7. — calicularis. Wahlenb. Killas.
8. — capulus. Risso. l'Europ. merid. No. 130. Italien.
9. — centralis. Phillips. Tab. 1. Fig. 13. Kreide.
10. — convexa. Phillips. Tab. 11. Fig. 1. Juraform. Under Oolite.
11. — conulus. Phillips. Tab. 2. Fig. 1. Kreideform.
12. — cornucopiae. Bronn. Italien.
13. — costellatus. Gid. Mantel. Kreide.
14. — cuneata. a. Sasso. Giornale ligustico. Sptbr. 1827. Italien.

15. Caryoph. **cyanthus.** Lam. Bronn. Syſtem. Tab. 5. Fig. 9. Lebend, foßil in Italien.
16. — **cylindrica.** Phillips. Tab. 3. Fig. 5. Juraſ. Coralline Oolite.
17. — **dubia.** Blainv. Cyanthophillum hexagonum. Goldf.
18. — **duodecimcostata.** Bronn. Turbinolia duodecimcost. von Goldf. Italien.
19. — **fasciculata.** Faujas. hist. nat. de St. Pierre. Tab. 42. Kreideformation von Maſtricht.
20. — **flabellum.** Blainv. Guettard. Mem. III. Tab. 38. Fig. 1. Jurakalk von Besancon.
21. — **flexuosa.** Wahlenb. Killas.
22. — **flexuosa.** Lam. Lebend und foßil in Italien.
23. — **laevis.** (Calamorphillia). Guettard. Mem. III. Tab. 35. Fig. 2. Jurakalk von Besancon.
24. — **pileus.** A. Sasso. cit. loc. Italien.
25. — **pustularia.** Risso. cit. loc. Italien.
26. — **rugulosa.** Risso. cit. loc. Italien.
27. — **stellaris.** Wahlenb. Killas.
28. — **striata.** Blainv. (Calamorphilia). Guettard. Mem. III. Tab. 34. Fig. 1. Grobkalk von Dax.
29. — **turbinata.** Wahlenb. Killas.

Catenipora, foßile Gatt. der Tubiporen, aufgeſtellt von Lam. Halysites von Fischer.

1. Catenip. **approximata.** Eichw. Zoologie. Tab. 2. Fig. 9. Aus Litthauen.
2. — **axillaris.** Lam. Iſt Aulopora serpens nach Goldf.
3. — **dissimilis.** Eichw. Tab. 2. Fig. 12. Volhynien.
4. — **distans.** Eichw. Tab. 2. Fig. 10. Volhynien.
5. — **escharoïdes.** Goldf. Tab. 25. Fig. 4. Killas. Gröningen.
6. — **exilis.** Eichw. Tab. 2. Fig. 13. Volhynien.
7. — **labyrinthica.** Goldf. Tab. 25. Fig. 5. Bergk.
8. — **Parrii.** König, quarterly Journal of science 1823. No. 29. Aus Kalkſtein von der Prinz Regenten-Einfahrt. Vom Capitain Perry mitgebracht.

Cellepora, lebende und foßile Gatt. der Celluliferen, (der Eſcharen Lx. der blätterigen Ceratophyten Schweigger), aufgeſtellt von Lam.

1. Cellep. **ammonis.** Eichwald, Skizze von Volhynien. Pag. 190. Volhynien.
2. — **annulata.** Goldf. Tab. 36. Fig. 11. Grobkalk in Weſtphalen.

3. Cellep. antiqua. Goldf. Tab. 15. Fig. 8. Membranipora antiq. Blainv. Bergkalk.
4. — arbusculum. Eichw. Skizze. Pag. 189. Volhynien.
5. — bipunctata. Goldf. Tab. 15. Fig. 7. Membranopora bipt. Blainv. Von Maſtricht.
6. — crustulenta. Goldf. Tab. 15. Fig. 6. Eschara crustul. Blainv. Von Maſtricht.
7. — decorata. Eichw. cit. loc. Volhynien.
8. — dentata. Goldf. Tab. 15. Fig. 5. Membranopora dent. Blainv. Maſtricht.
9. — echinata. Goldf. Tab. 36. Fig. 14. Grobkalk.
10. — echinus. Eichw. cit. loc. Volhynien.
11. — escharoides. Goldf. Tab. 12. Fig. 3. Kreide.
12. — favosa. Goldf. Tab. 64. Fig. 16. Eifel.
13. — fenestrata. Eichw. cit. loc. Volhynien.
14. — globulosa. Lam. Bulletin des sciences. 1814. Tab. 2. Fig. 7. Kreide.
15. — globularis. Bronn. Italien.
16. — gracilis. Goldf. Tab. 36. Fig. 13. Grobkalk in Weſtphalen.
17. — hexagonalis. Goldf. Tab. 36. Fig. 16. Unterer Jura-Oolit.
18. — hippocrepis. Goldf. Tab. 15. Fig. 3. Maſtricht.
19. — mamillata. Blainv. Aus dem Crag in Suffolk.
20. — megastoma. Lam. Bulletin des sciences 1814. Tab. 2. Fig. 5. Kreide.
21. — orbiculata. Goldf. Tab. 12. Fig. 2. Jurakalk.
22. — orbiculus. Eichw. Skizze. Volhynien.
23. — ornata. Goldf. Tab. 15. Fig. 1. Maſtricht.
24. — pertusa. Eichw. cit. loc. Volhynien.
25. — pustulosa. Goldf. Tab. 36. Fig. 15. Grobkalk.
26. — regularis. Eichw. Skizze. Pag. 189. Volhynien.
27. — trigona. Merren, Annalen der Academie von Gröningen 1833. Tab. 10. Fig. 1. Grobkalk von Brüſſel.
28. — tristoma. Goldf. Tab. 36. Fig. 12. Grobkalk.
29. — urceolaria. Goldf. Tab. 15. Fig. 2. Kreidemergel.
30. — uvaeformis. Eichw. cit. loc. Volhynien.
31. — vasata. Klöden, die Verſteinerungen der Mark. Tab. 5. Fig. 1. Kreide.
32. — velamen. Goldf. Tab. 15. Fig. 4. Maſtricht.

Ceriopora, foßile Gatt. der Celluliferen, aufgeſtellt von Goldf. für die Gatt. Alveolites von Lam. Blainv. rechnet die hier angeführten Arten meiſt zu Alveolites und Chrysaora.

1. Ceriop. affinis. Goldf. Tab. 64. Fig. 11. Bergkalk der Eifel.
2. — alata. Goldf. Tab. 11. Fig. 8. Jurakalk.
3. — angulosa. Goldf. Tab. 11. Fig. 7. Chrysaora damicornis nach Blainv. Jurakalk.
4. — anomalopora. Goldf. Tab. 10. Fig. 5. Heteropora anomalop. nach Blainv. Von Maſtricht.
5. — clavata. Goldf. Tab. 10. Fig. 15. Alveolites clavata nach Blainv. Jurakalk.
6. — compressa. Goldf. Tab. 11. Fig. 4. Von Maſtricht; und Tab. 37. Fig. 5. Aus Jurakalk.
7. — cribrosa. Goldf. Tab. 10. Fig. 16. Kreidemergel.
8. — crispa. Goldf. Tab. 11. Fig. 9. Chrysaora crispa von Blainv. Jurakalk.
9. — cryptopora. Goldf. Tab. 10. Fig. 3. Iſt Heteropora crypt. nach Blainv. Maſtricht.
10. — diadema. Goldf. Tab. 11. Fig. 12. und Tab. 37. Fig. 2. Maſtricht.
11. — dichotoma. Goldf. Tab. 10. Fig. 9. Heteropora dichot. nach Blainv. Maſtricht.
12. — disciformis. Goldf. Tab. 37. Fig. 4. Grobk.
13. — escharoïdes. Goldf. Tab. 12. Fig. 3. Iſt Alveolites eschar. Lam. Jurakalk.
14. — favosa. Goldf. Tab. 11. Fig. 10. Iſt Chrysaora fav. nach Blainv. Jurakalk.
15. — gracilis. Goldf. Tab. 10. Fig. 11. Alveolites gracil. nach Blainv. Kreidemergel.
16. — granulosa. Goldf. Tab. 64. Fig. 12. Bergkalk der Eifel.
17. — madreporacea. Goldf. Tab. 10. Fig. 12. Alveolites madrep. Lam. Alveolites quincuncialis und Pustulopora madrep. nach Blainv. Maſtricht.
18. — mamillifera. Merren, Annalen der Academie von Gröningen. 1832. Tab. 11. Fig. 2. Aus Belgien.
19. — micropora. Goldf. Tab. 10. Fig. 4. Maſtricht.
20. — milleporacea. Goldf. Tab. 10. Fig. 10. Alveolites millepor. nach Blainv. Maſtricht.
21. — mitra. Goldf. Tab. 30. Fig. 13. Spinopora mitra nach Blainv. Kreidemergel.
22. — oculata. Goldf. Tab. 64. Fig. 14. Eifel.

23. Ceriop. orbiculata. Goldf. Tab. 12. Fig. 2. Jurakalk.
24. — polymorpha. Goldf. Tab. 10. Fig. 7. Kreidemergel.
25. — punctata. Goldf. Tab. 64. Fig. 12. Eifel.
26. — pustulosa. Goldf. Tab. 11. Fig. 3. Pustulopora pustul. nach Blainv. Maſtricht.
27. — quadripora. Merren. cit. loc. Tab. 11. Von Gröningen.
28. — radiata. Goldf. Tab. 12. Fig. 1. Jurakalk.
29. — radiciformis. Goldf. Tab. 10. Fig. 8. Pustulopora radiciform. nach Blainv. Von Thurnau in der Schweiz.
30. — spiralis. Goldf. Tab. 11. Fig. 2. Maſtricht.
31. — spongites. Goldf. Tab. 10. Fig. 14. Alveolites spong. nach Blainv. Kreidemergel.
32. — stellata. Goldf. Tab. 11. Fig. 11. und Tab. 31. Fig. 1. Maſtricht.
33. — striata. Goldf. Tab. 11. Fig. 5. Chrysaore striata nach Blainv. Jurakalk.
34. — trigona. Goldf. Tab. 11. Fig. 6. Chrysaore trigon. nach Blainv. Kreidemergel.
35. — tubiporacea. Goldf. Tab. 10. Fig. 13. Alveolites tubipor. nach Blainv. Maſtricht.
36. — venosa. Goldf. Tab. 31. Fig. 2. Untere Kreide.
37. — variabilis. Goldf. Tab. 37. Fig. 6. Grobkalk.
38. — verrucosa. Goldf. Tab. 10 Fig. 6. Wird nach ſpätern Unterſuchungen (Pag. 213.) zu Stromatopora polymorpha gehören. Bergkalk.
39. — verticillata. Goldf. Tab. 11. Fig. 1. Pustulopora verticil. nach Blainv. Maſtricht.

Chaetetes, foßile Gatt. der Porenkoralle, aufgeſtellt von Fischer in Moskau; Tubulorites nach Razoumowsky. Fibrillites nach Raſfinesque.
1. Chaet. cylindraceus. Eichw. Zoologie. Tab. 3. Fig. 8. Aus der Gegend von Moskau.
2. — fastigiatus. Eichw. cit. loc. Ebendaher.

Chenendopora, foßile Gatt. der Spongien (der Actinarien), aufgeſtellt von Lx.
1. Chenendop. fungiformis. Lx. Tab. 75. Fig. 9. Bronn. Pflanzenthiere. Tab. 4. Fig. 3. Wird Alcyonium infundibulum nach Defr. ſeyn.

Choanites, foßile Gatt. aufgeſt. v. Gid. Mantel.
1. Choan. flexuosus. Mantel. Kreide.
2. — Königii. Mantel. Kreide.
3. — subrotundus. Mantel. Kreide.

Chrysaora, foßile Gatt. der Corticoſen (Milleporeen), aufgeſtellt von Lx. Chrysaorare. Defr. Neuropora nach Bronn. Blainv. rechnet einen Theil der Gatt. Ceriopora von Goldf. hierher.
1. Chrys. crispa. Blainv. Ceriopora crisp. Goldf.
2. — damicornis. Defr. Ceriopor. angulos. Goldf.
3. — favosa. Blainv. Ceriop. favos. Goldf.
4. — spinosa. Lx. Tab. 81. Fig. 6. Ceriop. spinosa. Goldf.
5. — striata. Blainv. Ceriop. striat. Goldf.
6. — trigona. Blainv. Ceriop. trig. Goldf.

Cnenimidium, foßile Gatt. der Spongien (Steinkoralle), aufgeſtellt v. Goldf., ſonſt zu Spongites gerechnet, ſtehet in der Mitte zwiſchen Alcyonium und Madrepora.
1. Cnenimid. astrophorum. Goldf. Tab. 35. Fig. 8. Jurakalk.
2. — capitatum. Goldf. Tab. 35. Fig. 9. Jurakalk.
3. — granulosum. Goldf. Tab. 35. Fig. 7. Jurak.
4. — lamellosum. Goldf. Tab. 6. Fig. 1. Jurak.
5. — mamillare. Goldf. Tab. 6. Fig. 5. Jurak.
6. — rimulosum. Goldf. Tab. 6. Fig. 4. Jurak.
7. — rotula. Goldf. Tab. 6. Fig. 6. Jurak.
8. — stellatum. Goldf. Tab. 6. Fig. 2. Jurak.
9. — striato-punctatum. Goldf. Tab. 6. Fig. 3. Jurakalk.
10. — tuberosum. Goldf. Tab. 30. Fig. 4. Gehört nach einer ſpätern Beſtimmung zu Tragos tuberosus. Tab. 30. Fig. 4. Jurakalk.

Coeloptichum, foßile Gatt. der Spongien, aufgeſtellt von Goldf.
1. Coelopt. acaule. Goldf. Tab. 65. Fig. 12. Kreidemergel.
2. — agaricoïdes. Goldf. Tab. 9. Fig. 20. Kreidemergel.
3. — lobatum. Goldf.

Columnaria, foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſt. v. Goldf., von welcher — nach Blainv. — die Gatt. Lithostrition von Flemming nicht verſchieden ſeyn wird.
1. Columnn. alveolata. Goldf. Tab. 24. Fig. 7. Aus Nord-Amerika.

2. Columnn. laevis. Goldf. Tab. 24. Fig. 8. Von Neapel.
3. — marginata. Flemming.
4. — oblonga. Parkinson. organ. rem. II. Tab. 6. Fig. 12. Juraoolit.
5. — sulcata. Goldf. Tab. 24. Fig. 9. Killas von Bensberg am Rheine.

Conipora, foßile Gatt. der Celluliferen, von Blainv. iſt Conodictyum von Goldf.

Conodyctium, foßile Gatt. der Celluliferen, aufgeſtellt von Goldf. Conipora nach Blainv. Conulina nach Münster.

1. Conod. striatum. Goldf. Tab. 37. Fig. 1. Aus Jurakalk von Baireuth.

Coscinopora, foßile Gatt. der Celluliferen, aufgeſtellt von Goldf., den Reteporen verwandt, nach Blainv. zu den Madreporaceen gehörig.

1. Coscinop. infundibuliformis. Goldf. Tab. 9. Fig. 16. und Tab. 30. Fig. 18. Kreidemergel.
2. — macropora. Goldf. Tab. 9. Fig. 17. Kreidemergel.
3. — placenta. Goldf. Tab. 9. Fig. 18. Bergkalk der Eifel.
4. — sulcata. Goldf. Tab. 9. Fig. 19. Jurakalk.

Cricopora nennt Blainv. die Gatt. Spiropora von Lx.

Cyathophyllum, foßile Gatt. der Corticoſen, ſonſt Hippuriten genannt, aufgeſtellt von Goldf. Iſt Acervularia Schweigger. Blainv. und Defr. vereinigen die Gatt. mit Astraea.

1. Cyathoph. ananas. Goldf. Tab. 19. Fig. 4. Acervularia baltica. Schweigger. Astraea baltica. Blainv. (Eine Favastraea). Bergkalk der Eifel.
2. — caespitosum Goldf. Tab. 19. Fig. 2. Eifel.
3. — ceratites. Goldf. Tab. 17. Fig. 2. Eifel.
4. — dianthus. Goldf. Tab. 16. Fig. 1. Eifel.
5. — excentricum. Goldf. Tab. 10. Fig. 4. Eifel.
6. — explanatum. Goldf. Tab. 16 Fig. 5. Eifel.
7. — flexuosum. Goldf. Tab. 17. Fig. 3. Eifel.
8. — helianthoïdes. Goldf. Tab 20. Fig. 2. Eifel.
9. — hexagonum. Goldf. Tab. 19. Fig. 5. Tab. 20. Fig. 1. Asteria adamantina nach Blainv. Aus der Eifel.

10. Cyanthoph. hypocratiforme. Goldf. Tab. 17. Fig. 1. Astraea hypocrat. Blainv. (Eine Favastraea). Eifel.
11. — lamellosum. Goldf. Tab. 18. Fig. 3. Eifel.
12. — mactra. Goldf. Tab. 16. Fig. 7. Fungia mactra nach Blainv. Eifel.
13. — marginatum. Goldf. Tab. 16. Fig. 3. Eifel.
14. — ocellatum. Merrem. Annalen der Academie von Gröningen 1832. Tab. 18. Fig. 1. Von Gröningen.
15. — pentagonum. Goldf. Tab. 19. Fig. 3. Astraea hexagona nach Blainv. arachnoïdes nach Defr. (Eine Favastraea). Eifel.
16. — placentiforme. Goldf. Tab. 18. Fig. 4. Eifel.
17. — plicatum. Goldf. Tab. 15. Fig. 12. und Tab. 18. Fig. 5. Killas in Nord-Amerika und Schweden.
18. — quadrigemium. Goldf. Tab. 18. Fig. 6. und Tab. 19. Fig. 1. Favosites alveolata Lam. Astraea quadrigeminata und alveolata. Blainv. (Eine Favastraea). Eifel.
19. — radicans. Goldf. Tab. 16. Fig. 2. Eifel.
20. — secundum. Goldf. Tab. 18. Fig. 2. Eifel.
21. — tintinabulum. Goldf. Tab. 16. Fig. 6. Jurakalk.
22. — turbinatum. Goldf. Tab. 16. Fig. 8. Madrepora turbinata und Turbinolia cyanthodes Lam. Eifel.
23. — vermiculare. Goldf. Tab. 17. Fig. 4. Eifel.
24. — vesiculosum. Goldf. Tab. 17. Fig. 8. Eifel.

Cyclolites, foßile Gatt. der Corticoſen (der Cayophillarien nach Lx. der lamelloſen Lythophyten nach Schweig.) aufgeſtellt von Lam. Porites nach Schlotth. Goldf. erkennt dieſe Gatt. nicht an, ſondern vereinigt ſie mit Fungia. Blainv. ſetzt die meiſten Arten der Gatt. Fungia von Goldf. hierher.

1. Cyclol. alacca. Merren. Faujas hist. nat. de St. Pierre. Tab. 38. Fig. 6. Kreideformation von Maſtricht.
2. — cancellata. Merren. Faujas. cit. loc. Tab. 38. Fig. 8. Wohl Fungia cancel. Goldf. Maſtricht.
3. — cristata. Lam. Encycloped. meth. Tab. 483. Fig. 6.
4. — echinatus. (Porpites). Schlotth. Maſtricht.
5. — elliptica. Lam. Guettard. Mem. III. Tab. 21. Fig. 17. Von Perpignan.
6. — hemisphaerica. Lam. Iſt Fungia polymorpha. Goldf. Tab. 14. Fig. 6. Eifel.

7. Cyclol. numismalis. Lam. Porpites cervularis. Guettard. Mem. III. Tab. 23. Fig. 4. und lenticulatus v. Schlotth. Fungia numismalis. Goldf. Eifel.

8. — nummullitoïdes. Merren. Faujas. cit. loc. Tab. 38. Fig. 2. Maſtricht.

Cylindropora, foßile Gattung der Röhrenkorallen, aufgeſtellt von Eichwald.

1. Cylind. serpuloïdes. Eichw. Zoologie. Tab. 3. Fig. 5. Aus Litthauen.

D.

Dactilopora, foßile Gattung der Pennatulen (der Milleporen nach Lx.) aufgeſtellt von Lam. Reteporites von Lx.

1. Dactilop. cylindracea. Lam. Goldf. Tab. 12. Fig. 12. Schweigger, Beobachtungen Tab. 6. Fig. 57. Grobkalk von Grignon.

Defrancia, Gatt. aufgeſtellt v. Bronn, iſt Pelagia nach Lx. und Defr. ſ. dieſe.

Dentipora, lebende und foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Blainv.

1. Dent. coalescens. Blainv. Madrepora coalesc. von Goldf.

Dendrophyllia, lebende und foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Blainv. für Madrepora ramea, gehört zu Lithodendron von Schweigger.

1. Dendroph. digitalis. Blainv. Guettard. Mem. III. Tab. 53. Fig. 8. Grobkalk aus der Touraine.

2. — irregularis. Blainv. Guettard. Tab. 56. Fig. 1. Grobkalk von Dax.

3. — variabilis. Blainv. Guettard. Tab. 57. Fig. 5. Grobkalk von Paris.

Dianulites, foßile Gatt. der Celluliferen, aufgeſtellt von Eichwald.

1. Dianul. bicornis. Eichw. Zoologia. Tab. 2. Fig. 15. Aus dem Kalk in Ingermannland.

2. — detritus. Eichw. Ebendaher.

3. — fastigatus. Eichw. Ebendaher.

4. — pyriformis. Eichw. Ebendaher.

Diastopora, foßile Gatt. der Corticoſen (der Eſcharen), aufgeſtellt von Lx.

1. Diastop. foliacea. Lx. Tab. 73. Fig. 1. und Atlas zum Diction. des sc. nat. Tab. fossil. Fig. 1. Aus Jurakalk von Caen.

Dictuophyllia, foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Blainv. abgeſondert von Meandrina.
1. Dictuoph. hemisphaerica. Blainv. Jurakalk.
2. — reticulata. Blainv. Meandrina reticulata. Goldf. Von Maſtricht.

Diplerium, foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Rafinesque im Journal de Physique Tom. 88. v. J. 1819. Pag. 429. Die Arten ſind noch nicht näher bekannt geworden.

Diploctenium, foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Faujas und Goldf. Gehört nach Blainv. zu Turbinolia.
1. Diploct. cordatum. Goldf. Tab. 15. Fig. 1. und Tab. 37. Fig. 16. Aus der Kreide von Maſtricht und dem Flyſch in der Goſau.
2. — pluma. Goldf. Tab. 15. Fig. 2. Maſtricht.

Distichopora, lebende und foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt und abgeſondert von Millepora durch Defr.
1. Distichop. antiqua. Defr. Grobkalk.

E.

Echinastrea, lebende und foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Blainv. umfaßt die Lamarkſchen Gattungen Echinopora und Explanaria zum Theil.
1. Echin. alveolata. Blainv. Explanar. alveol. Goldf.

Entalophora, lebende und foßile Gatt. der Sertularien, aufgeſtellt von Lx.
1. Ental. cellaroïdes. Lx. Tab. 80. Fig. 9—11. Bronn Pflanzenthiere Tab. 7. Fig. 10. Aus Jurakalk von Caen.

Eschara, lebende und foßile Gatt. der Corticoſen (der Eſchareen von Lx. der blättrigen Ceratophiten von Schweigger), aufgeſtellt von Lam. indem er davon die Gatt. Flustra trennte. Blainv. ſetzt die meiſten der von Goldf. aufgeführten Arten in ſeine Gatt. Crustipora.
1. Eschara arachnoïdes. Goldf. Tab. 8. Fig. 14. Maſtricht.
2. — Brugmansii. Merrem. Annalen der Academie von Gröningen 1832. Tab. 9. Fig. 1. Von Gröningen.
3. — cancellata. Goldf. Tab. 8. Fig. 13. Maſtricht.
4. — cellepora. Goldf. Tab. 36. Fig. 10. Grobkalk.
5. — crustulenta. Blainv. Cellepora crust. Goldf.
6. — cyclostoma. Goldf. Tab. 8. Fig. 9. Maſtricht.

7. Eschara dichotoma. Goldf. Tab. 8. Fig. 15. Maſtricht.
8. — disticha. Goldf. Tab. 30. Fig. 8. Kreide.
9. — fibrifera. Merrem. cit. loc. Tab. 8. Fig. 1. Kreide.
10. — filograna. Goldf. Tab. 8. Fig. 17. Maſtricht.
11. — foliacea. Defr. (? gleich der lebenden Art Ellis Corallin. Tab. 30. Fig. a — c.). Von Doué. Grobkalk.
12. — grignonensis. Defr. Grignon.
13. — pyriformis. Goldf. Tab. 8. Fig. 10. Maſtricht.
14. — sexangularis. Goldf. Tab. 8. Fig. 12. Maſtricht.
15. — stigmatopora. Goldf. Tab. 8. Fig. 11. Maſtricht.
16. — striata. Goldf. Tab. 8. Fig. 16. Maſtricht.
17. — substriata. Goldf. Tab. 36. Fig. 9. Grobkalk in Weſtphalen.
18. — velans. Merrem. cit. loc. Belgien.

Eudea, foßile Gatt. der Spongien, aufgeſt. v. Lx.
1. Eudea clavata. Lx. Tab. 74. Fig. 1 — 4. Bronn. Pflanzenthiere. Tab. 4. Fig. 9. Jurakalk von Caen.

Eunomia, foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Lx. die Blainv. wieder mit Favosites verbindet.
1. Eun. radiata. Lx. Tab. 81. Fig. 10. Bronn. Tab. 4. Fig. 13. Aus Jurakalk.

Explanaria, lebende und foßile Gattung der Corticoſen, aufgeſtellt von Lam. Wird von Blainv. unter der Gattung Echinastrea begriffen.
1. Explan. alveolaris. Goldf. Tab. 38. Fig. 6. Jurakalk.
2. — lobata. Goldf. Tab. 38. Fig. 5. Gehört nach Blainv. zu Astraea. Jurakalk.

F.

Fabularia, foßile Gattung mit noch zweifelhaftem Platze, (ſcheint den Milleporien nahe zu ſtehen) aufgeſtellt von Defr.
1. Fab. discolites, Defr. Abgebildet in den Kupfertafeln des Dict. des sc. nat. No. 17. daraus in Bronn. Tab. 7. Fig. 12. Grobkalk.

Fascicularia, Gattung, aufgeſtellt v. Lam. ſpäter Stylina genannt.

Favosites, foßile Gattung der Corticoſen, (der röhrenförmigen Lithophyten Schweig.) aufgeſtellt von Lam. Blainv. rechnet ſie zu den Milleporen, verbindet damit mehrere Arten der Gattung Calamopera von Goldf.

1. Fav. alcyon. Defr. Atlas zum Dict. des sc. nat. Tab. 5. Fig. 5. Italien.
2. — alveolata. Lam. Cyathophillum quadrigeminum. Goldf. Tab. 17. Fig. 6.
3. — boletus. Menard de la Groye. Killas.
4. — Bromelii. Menard de la Groye. Annal. du Museum. T. IX. Killas.
5. — democratina. Risso. l'Europ merid. Italien.
6. — depressa. Flemming. Bergkalk.
7. — globulosa. Guettard. Mem. III. Tab. 28. Fig. 5. Grobkalk.
8. — gothlandica. Lam. Linné. Amoenitates acad. Tab. 4. Fig. 27. Calamopora gothld. Goldf.
9. — kentukensis. Rafinesque. Killas.
10. — punctata. Boullier Annal. de la Soc. Linnéenne de Paris. Septbr. 1826. Aus dem Killas v. Laval.
11. — quadrigemina. Blainv. Cyathophillum quadrig. Von Goldf.
12. — radiata. Blainv. Lx. Tab. 81. Fig. 10. Eunomia rad. Lx. Tab. 81. Fig. 10.
13. — reticulum. Eichw. Zoolog. Tab. 2. Fig. 14. Aus Litthauen.
14. — septosa. Flemming. Brit. animl. Bergkalk.
15. — striata. Defr.
16. — truncata. Rafinesque. Killas.
17. — valoniensis. Defr. Von Valognes.

Fibrillites, Gatt. aufgeſtellt von Rafinesque, wird zu Chaetites von Fiſcher gehören.

Flabellaria, lebende und foßile Gattung der Corallinen, aufgeſtellt von Lam. wird von Lx. in die Gatt. Halimedea und Udotea getrennt, gehört nach Schweigger gar nicht zu den Korallen, ſondern in das Pflanzenreich zu den Algen.

1. Flabel. antiqua. Defr. Grobkalk von Grignon.

Floscularia, foßile Gatt. aufgeſt. v. Eichwald.

1. Flosc. corolligera. Eichw. Zoolog. Tab. 2. Fig. 4. Aus Litthauen.

2. Flosc. luxurians. Eichw. cit. loc. Tab. 2. Fig. 5. Eben daher.

Flustra, lebende und foßile Gattung der Celluliferen, (der Fluſtreen Lx. der blättrigen Ceratophyten. Schwg.) aufgeſtellt von Lam. der ſie von Eschara trennte.

1. Flust. antiqua. Defr.
2. — biceps. Bronn. Italien.
3. — bifurcata. Lam. Bulletin des sciences 1814. Tab. 2. Fig. 6. Grignon.
4. — contexta. Goldf. Tab. 10. Fig. 2. Brabant.
5. — crassa. Lam. Bulletin. Tab. 2. Fig. 1. Grignon.
6. — cretacea. Lam. Bulletin. Tab. 2. Fig. 3. Italien.
7. — Gervilii. Defr. Von Hauteville.
8. — lanceolata. Goldf. Tab. 37. Fig. 2. Groeningen.
9. — microstoma. Lam. Bulletin. Tab. 2. Fig. 9. Grobkalk von Paris.
10. — quadrata. Lam. Bulletin. Tab. 2. Fig. 4. Icones sectiles Fig. 60. Von Grignon.
11. — reticulata. Lam. Bulletin Tab. 2. Fig. 4. Untere Kreide von Valognes.
12. — tesselata. Lam. Bulletin. Fig. 2. Kreide.
13. — utricularis. Lam. Bulletin Fig. 8. und Icones sectiles. Fig. 61. Kreide von Paris.
14. — volhynica. Eichw. Skizze pag. 190. Volhynien.

Fungia, lebende und foßile Gattung der Corticoſen, (der Spongien. Lx. der blättrigen Lithophyten Schwg.) aufgeſtellt von Lam. Goldf. begreift hierunter auch die Lamarcksche Gattung Cyclolites; Blainv. findet dieß nicht unrecht, ſetzt aber die meiſten Arten unter Cyclolites.

1. Fung. agaricoïdes. Risso. Italien.
2. — cancellata. Goldf. Tab. 14. Fig. 5. Cyclolithes cancel. nach Blainv. Maſtricht.
3. — clypeata. Goldf. Tab. 14. Fig. 3. Pelagia clyp. Von Lx.
4. — complanata. Defr. Knorr. II. Tab. E. a. Fig. 6.
5. — coronula. Goldf. Tab. 14. Fig. 10. Gehört nach Blainv. zu Montlivantia. Kreidemergel von Essen.
6. — discoïdea. Goldf. Tab. 14. Fig. 9. Cycl. disc. Blainv. Flyſch der Abtenau.
7. — elegans. Bronn. Italien.
8. — Guettardi. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 8. Fig. 5. Grobkalk.
9. — heterolicta. Defr. Italien.

10. Fung. laevis. Goldf. Tab. 14. Fig. 2. Cyclolites laev. nach Blainv. Jurakalk.
11. — lenticularis. Risso. Italien.
12. — numismalis. Goldf. Tab. 14. Fig. 4. Jurak.
13. — patellaris. Lam. Faujas. Tab. 38. Fig. 3. (auch lebend Ellis et Solander. Tab. 28. Fig. 1.) Maſtricht.
14. — polymorpha. Goldf. Tab. 14. Fig. 5. Cyclolites polymorph. Lam. Aus der Dauphine und dem Flyſch der Abtenau.
15. — radiata. Goldf. Tab. 14. Fig. 1 und 8. Kreide. Cyclolites rad. nach Blainv.
16. — seminulata. Lam.
17. — undulata. Goldf. Tab. 14. Fig. 7. Cyclolites und. nach Blainv. Flyſch der Goſau im Salzburgiſchen.

G.

Gemmipora, lebende und foßile Gattung der Corticoſen und Madreporaceen, aufgeſtellt von Blainv. der ſie von Explanaria trennte.

1. Gemmip. cyathiformis. Blainv. Grobkalk v. Dax.

Glauconome, foßile Gattung der Celluliferen, aufgeſtellt von Goldf. Vincularia von Defr.

1. Glauc. disticha. Goldf. Tab. 64. Fig. 15. Bergk. der Eifel.
2. — hexagona. Goldf. Tab. 36. Fig. 8. Grobkalk in Weſtphalen.
3. — marginata. Goldf. Tab. 36. Fig. 5. Ebendaher.
4. — rhombifera. Goldf. Tab. 36. Fig. 6. Ebendaher.
5. — tetragona. Goldf. Tab. 36. Fig. 7. Vincularia fragilis nach Defr. Ebendaher.

Gorgonia, lebende und foßile Gattung der Corticoſen, (der Gorgonien Lx. der corticoſen Ceratophyten v. Schwg.) aufgeſtellt von Linnée, ſonſt zu Ceratophytes gerechnet.

1. Gorgon. anceps. Goldf. Tab. 36. Fig. 1. Hierzu auch die früher als dubia aufgeführte Art. Tab. 8. Fig. 1. Ceratophytes anceps und dubius nach Schlotth. Zechſtein von Glücksbrunn am Thüringerwalde.
2. — antiqua. Goldf. Tab. 36. Fig. 3. Aus Killas und Zechſtein.
3. — bacillaris. Goldf. Tab. 7. Fig. 3. (dürfte eine eigene Gattung bilden). Von Maſtricht.
4. — flabellum. Faujas. Tab. 39. Fig. 3. Maſtricht.

5. Gorgon. infundibuliformis. Goldf. Tab. 10. Fig. 1. und Tab. 36. Fig. 2. Aus Zechſtein von Glücksbrunn und Killas am Rheine.
6. — reticulum. Lam. Faujas. Tab. 40. Fig. 12. Von Maſtricht.
7. — ripisteria. Goldf. Tab. 7. Fig. 2. Von Brulgelles bei Tourrai.

H.

Halimedea, Gattung der Corallinen, aufgeſtellt von Lx. Gehört nach Defr. zur Gattung Flabellaria, nach Schwg. gar nicht zu den Korallen, ſondern zu den Algen.

Halysites, foßile Gattung, aufgeſtellt von Fiſcher (Notice sur les Polyp. tubipor. fossil. Moskau 1828.) wird zu Catenipora Lam. gehören.

Halirhoa, foßile Gattung der Spongien, (der Alcyoneen) aufgeſtellt von Lx.
1. Hal. costata. Lx. Tab. 78. Fig. 1. Bronn. Tab. 4. Fig. 9. Grünſand von Licieux und Jurakalk von Caen. Nach Defr. gehören hierher auch Alcyonium discus, lycoperdites, myrtillites und sulcatus.

Harmodites, foßile Gatt. der Tubiporen, aufgeſtellt von Fiſcher (notice sur les Polypieres tubipores fossiles. Moskau 1828.) der Gatt. Syringopora von Goldf. nahe verwandt.
1. Harmod. cancellatus. Eichw. Zoologie. Tab. 2. Fig. 7. Killaskalk in Podolien.
2. — elegans. Eichw. cit. loc. Fig. 8. Ebendaher.
3. — radians. Eichw. cit. loc. Fig. 2. Ebendaher.
4. — intricatus. Eichw. Skizze pag. 188. Volhynien.

Heliopora, lebende und foßile Gatt. der Corticoſen und Madreporen, aufgeſtellt von Blainv. wohin auch mehrere Aſtreen von Goldf. gerechnet werden.
1. Heliop. dubia. Blainv. Jurakalk.
2. — elegans. Blainv. Astrea eleg. Goldf.
3. — irregularis. Blainv. Guettard. Mem. III. Tab. 47. Fig. 3. Grobkalk.
4. — panicea. Blainv. Guettard. III. Tab. 47. Fig. 5. Grobkalk.
5. — plana. Blainv. Guettard. Tab. 47. Fig. 7. Grobkalk.
6. — porosa. Blainv. Astrea porosa. Goldf.

7. Heliop. pyriforme. Blainv. Guettard III. Tab. 22. Fig. 13. Astraea porosa. Von Goldf.
8. — sulcata. Blainv.

Heteropora, foßile Gattung der Corticoſen und Milleporiten, aufgeſtellt von Blainv.
1. Het. anomalopora Blainv. Ceriopora anomlp. Goldf.
2. — cryptopora. Blainv. Ceriopora cryptop. Goldf.
3. — dichotoma. Blainv. Ceriopora dichot. Goldf.

Hippalimus, foßile Gattung der Spongien, (der Actinarien) aufgeſtellt von Lx.
1. Hipp. fungoides. Lx. Tab. 79. Fig. 1. Bronn. Tab. 4. Fig. 6. Aus Jurakalk von Caen.

Hippurites. Nach Keferſtein (Deutſchland ꝛc. V. 1828 pag. 543) und Linck (phyſikaliſche Erdbeſchreibung II. 1830 pag. 402.) dürfte die Gattung Hippurites nicht den Oſtraceen und den Mollusken überhaupt angehören, ſondern den Korallen beizuzählen ſeyn, auch möchte eine gewiſſe Aehnlichkeit mit Cyathophillum flexuosum (Goldf. Tab. 17. Fig. 2 — 3) wohl nicht zu leugnen ſeyn. Nach Linck ſtehen die Hippuriten der Gattung Montlivantia am nächſten, vielleicht bilden ſie Mittelglieder zwiſchen den Mollusken und Korallen.

Hornera, lebende und foßile Gattung der Corticoſen, (Milleporiten) aufgeſtellt von Lx.
1. Hor. crispa. Defr. Grobkalk.
2. — decipiens. Eichw. Skizze pag. 190. Volhynien.
3. — elegans. Defr. Grobkalk.
4. — fronticulata. Lx. Tab. 74. Fig. 7. Bronn.
5. — hippolita. Defr. Grobkalk. Atlas zum Dict. nat. Tab. des fossiles. Fig. 3.
6. — opuntia. Defr. Grobkalk.
7. — radians. Defr. Grobkalk.

Huronia, foßile Gattung, aufgeſtellt von Stokes.
1. Hur. Bigsbei. Stokes, Transact of the Lond. geolog. Soc. 2. Ser. Vol. I. Tab. 28. Aus Nord-Amerika.
2. — obliqua. Stokes. cit. loc. Ebendaher.
3. — spheroidalis. Stokes. cit. loc. Ebendaher.
4. — turbinata. Stokes cit. loc. Ebendaher.
5. — vertebralis. Stokes. cit. loc. Ebendaher.

Hydnophora, foßile Gattung der Corticoſen, aufgeſtellt von Fiſcher und König, der lebenden Gattung Monticularia entſprechend. ſ. dieſe.

I.

Idmonea, lebende und foßile Gatt. der Corticoſen, (der Milleporen,) aufgeſtellt von Lx.
1. Idmon. coronopus. Defr. Grobkalk von Hauteville.
2. — disticha. Blainv. Retepora dist. Goldf.
3. — gradata. Defr. Atlas zum Dict. des sc. nat. Tab. fossiles Fig. 5. Grobkalk.
4. — triquetra. Lx. Tab. 79. Fig. 13. Bronn. Tab. 6. Fig. 12. Jurakalk von Caen.
5. — truncata. Blainv. Retepora truncat. Goldf.

Ierea, foßile Gattung der Spongien (Actinarien), aufgeſtellt von Lx. Lerea von Defr.
1. Ier. pyriforme. Lx. Tab. 78. Fig. 3. Bronn. Tab. 4. Fig. 2. Aus Jurakalk von Caen.

Intricaria, foßile, noch zweifelhafte Gattung, aufgeſt. von Defr. den Celluliferen, wohl den Milleporaceen verwandt.
1. Intr. bojacensis. Defr. Abgebildet im Dict. des sc. nat. Tab. fossil. Fig. 1. Von Bayeux.

Isis, lebende und foßile Gattung der Corticoſen, (der Iſideen Lx. der corticoſen Ceratophyten Schwg.) aufgeſtellt von Linnée.
1. Isis breviarticulata. Guettard, Mem. III. Tab. 18. Fig. 5. Von Kent in England.
2. — corallina. Morrem. Annalen der Akademie von Gröningen. 1832. Tab. 4. Fig. 1. Bergkalk.
3. — melitensis. Goldf. Tab. 7. Fig. 17. Sizilien.
4. — reteporacea. Goldf. Tab. 36. Fig. 4. Grobk. in Weſtphalen und Belgien.
5. — scillana. Defr. Corallium articulatum. Scilla, vana spec. Tab. 21. und Scheuchzer, herbar. diluv. Tab. 14. Fig. 1. Italien.
6. — spiralis. Morrem. cit. loc. Tab. 3. Fig. 1. Grobkalk von Ciply.

L.

Larvaria, foßile Gattung der Cellularien, aufgeſtellt von Defr. Blainv. zweifelt, ob dieſe Körper zu den Polypen gehören.
1. Larv. encrinula. Defr. Grobkalk von Hauteville.
2. — fragilis. Defr. Grobkalk von Oise.
3. — limbata. Defr. Grobkalk von Paris.
4. — reticulata. Defr. Grignon.

Lichenopora, lebende und foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Defr. Wird nach Blainv. zu Retepora reticulata gehören.

1. Lichenop. cretacea. Defr. Kreide.
2. — crispa. Defr. Grobkalk von Hauteville.
3. — turbinata. Defr. Atlas zum Dict. des. sc. nat. Fig. 4. Grobkalk von Hauteville.

Licophris, foßile Gattung der Milleporaceen? Pennatulen? aufgeſtellt von Montf. und Defr. Discolites nach Fortis.

1. Lic. Faujasii. Defr. von Mirambeau. Dep. Charente inferieure.
2. — lenticularis. Montf. und Defr. Fichtel und Moll testac. microscop. Tab. 7. Fig. a. b. Bronn. Tab. 7. Fig. 14. Aus Siebenbirgen.

Lirea oder Lerea, Gattung von Defr. iſt Jerea von Lx. ſ. dieſe.

Lithodendron, lebende und foßile Gattung der Corticoſen (der lamelloſen Lithophyten von Schwg.), — mächtige Felsmaſſen in den jetzigen ſüdlichen Meeren bildend, aufgeſtellt von Schwg. (früher Madrepora), umfaßt die Lamarkschen Gattungen Caryophillia und Oculina. Goldf. rechnet hierher die Gattung Caryophillia, Blainv. dagegen verbindet die Gattung Lithodendr. mit Caryophillia.

1. Lith. affinis. Gld. Mantel. Tab. 31. Bergkalk.
2. — altavillea. Defr. Grobkalk von Hauteville.
3. — annularis. Flemming. Parkins. organ. rem. I. Tab. 5. Fig. 3. Jurakalk.
4. — caespitosum. (Caryophillia caespt. Lam.) Goldf. Tab. 13. Fig. 4. Merrem, Annalen der Akademie von Groningen 1832. Tab. 14. Bergkalk, Killas, auch lebend im mittelländiſchen Meere.
5. — carinosum. Goldf. Tab. 13. Fig. 7. Grobkalk von Paris.
6. — centralis. Gld. Mantel. Geolog. of Sussex. Tab. 16. Fig. 2. Kreide.
7. — compressum. Goldf. Tab. 37. Fig. 11. Jurak.
8. — dianthus. Goldf. Tab. 13. Fig. 8. Jurakalk.
9. — dichotomum. Goldf. Tab. 13. Fig. 3. Jurak.
10. — duplicatum. Gld. Mantel. Geolog. Tab. 30. Bergkalk.
11. — elongatum. Guettard. Mem. II. Tab. 26. Fig. 6. Jurakalk.
12. — elegans. Goldf. Tab. 37. Fig. 10. Jurakalk.

13. Lith. fasciculatum. Parkins. rem. Tab. 6. Fig. 8. Bergkalk.
14. — gibbosum. Goldf. Tab. 37. Fig. 9. Kreidef.
15. — gracile. Goldf. Tab. 13. Fig. 2. Kreideform. Quaderſandſtein.
16. — granulosum. Goldf. Tab. 37. Fig. 12. Nach Bronn nicht verſchieden von der lebenden Caryophillia caespitosa. Flyſch der Goſau im Salzburgiſchen.
17. — junceum. Flemming. Bergkalk.
18. — plicatum. Goldf. Tab. 13. Fig. 5. Jurakalk.
19. — striatum. Defr. Italien.
20. — trichotonum. Goldf. Tab. 13. Fig. 6. Jurak.
21. — truncatum. Guettard Mem. II. Tab. 25. Jurakalk.
22. — virgineum. Goldf. Tab. 13. Fig. 1. Oculina virginea. Lam. Aus Grobkalk und lebend im Mittelländiſchen Meere.

Lithostridion, foßile Gattung der Corticoſen, (der Madreporaceen), aufgeſtellt v. Flemming, gehört nach Blainv. zur Gattung Columnaria.
1. Lithostr. floriformis. Flemming. Mantel. Derbish. Tab. 43. Fig. 44. Bergkalk.
2. — striata. Flemming. Parkins. organ. rem. II. Tab. 5. Fig. 6. Bergkalk.

Lobophyllia, lebende und foßile Gattung der Corticoſen, aufgeſtellt von Blainv. im Dict. des sc. nat., der ſie von Caryophyllia trennt.
1. Lob. Jouvencensis. Blainv. Guettard. Mem. III. Tab. 26. Fig. 1. Jurakalk von Verdun.
2. — leucasiana. Blainv. Meandrina von Defr.
3. — lobata. Blainv. Jurakalk von Ranville.

Lunulites, foßile Gattung der Pennatulen, (der Milleporeen Lx. der blättrigen Ceratophiten Schwg.) aufgeſtellt von Lam.
1. Lun. conica. Defr.
2. — cretacea. Defr. Kreideformation von Maſtricht.
3. — Cuvieri. Defr. Grobkalk von Thorigne.
4. — intermedia. Merrem. Annalen der Academie von Gröningen 1832. Tab. 13. Fig. 1. Grobkalk von Ciply in Belgien.
5. — pinea. Defr. Italien.
6. — perforatus. Goldf. Tab. 37. Fig. 7. Grobkalk in Heſſen.

7. Lun. radiata. Lam. Velins du Mus. Tab. 49. Fig. 10. Grignon. Italien.
8. — rhomboidalis. Goldf. Tab. 37. Fig. 7. Grobk. in Heſſen.
9. — spongia. Merrem. cit. loc. Tab. 12. Fig. 1. Kreide.
10. — umbellata. Defr. Italien.
11. — urceolata. Lam. Goldf. Tab. 12. Fig. 7. Phillips. Tab. 1. Fig. 11. Grobkalk. Kreide.
12. — urceolaria. (Cupularia Lx.) Brogn. Ossem. fossil. Tab. 8 Fig. 9. Grobkalk.

Lymmorea, foßile Gattung der Spongien, (Actinarien) aufgeſtellt von Lx. Mamillopora nach Bronn, verſchieden von Lymnorea nach Peron.
1. Lymmor. mamillosa Lx. Tab. 79. Fig. 2. Bronn. Tab. 4. Fig. 5. Jurakalk von Caen.

M.

Madrepora, lebende und foßile Gattung der Corticoſen (der Madreporeen Lx. der poroſen Lithophyten Schwg.), aufgeſtellt von Linnée und Lam.
1. Madr. asbestiformis. Fortis. hist. d'Italie. Vom Monte viale.
2. — cariosa. Goldf. Tab. 8. Fig. 8.
3. — centralis Gld. Mantel. Kreide.
4. — cavernosa. Schlotth. Jurakalk.
5. — coalescens. Goldf. Tab. 8. Fig. 6. Dentipora coalsc. Blainv. Gothland.
6. — Gervilii. Defr. Grobkalk.
7. — glabra. Goldf. Tab. 8. Fig. 9. Pocillopora glabr. von Blainv. Grobkalk.
8. — limbata. Goldf. Tab. 8. Fig. 7. Branchastraea limb. Blainv. Jurakalk.
9. — ornata. Defr. Velins du Mus. No. 48. Fig. 15. Grignon.
10. — palmetta. Goldf. Tab. 30. Fig. 6.
11. — Solanderi. Defr. Grobkalk von Meaux.
12. — tenturata. Schlotth. Bergkalk der Eifel.
13. — truncata. Schlotth. Bergkalk der Eifel.

Mammillopora, von Bronn, iſt Lymmorea von Lx. und Defr.

Manon, foßile Gattung der Spongien (der ſpongioſen Ceratophyten), aufgeſtellt von Schweig. früher zu Spongites gerechnet.

1. Man. Bredanianum. Morrem, Annal. der Academie von Gröningen. 1832. Tab. 2. Fig. 1 Aus Grobkalk von Brüſſel
2. — capitatum. Goldf. Tab. 1. Fig. 4. Von Maſtricht.
3. — cribrosum. Goldf. Tab. 1. Fig. 10. Bergkalk der Eifel.
4. — globosum. Eichw. Skizze pag. 188. Volhynien.
5. — marginatum. Goldf. Tab. 34. Fig. 9. Jurak.
6. — impressum. Goldf. Tab. 34. Fig. 10. Jurak.
7. — Peziza. Goldf. Tab. 1. Fig. 7. und Tab. 29. Fig. 8. Maſtricht.
8. — pulvinarium. Goldf. Tab. 1. Fig. 6. und Tab. 29. Fig. 7. Maſtricht.
9. — pyriforme. Tab. 65. Fig. 10. Kreidemergel in Weſtphalen.
10. — stellatum. Goldf. Tab. 1. Fig. 1. Kreidemergel.
11. — tubuliferum. Goldf. Tab. 1. Fig. 5. Maſtricht.
12. — verrucosum. Eichw. Skizze pag. 188. Volhynien.

Mantellia, foßile Gattung der Spongien, aufgeſtellt von Parkinson, abgebildet in organ. rem. II. Tab. 2. Fig. 1 — 7 und Introduction to the study of fossils Tab. 1. Fig. 9 — 10. findet ſich in der Kreide. Scheint nach Defr. zu Acyonium zu gehören oder zu Cnemidium von Goldf.

Mastrema, Gattung, aufgeſtellt von Rafinesque.

1. Mastr. pentagona. Raf. Aus Nord=Amerika.

Meandrina, lebende und foßile Gattung der Corticoſen, (der Meandrineen von Lx. der lamelloſen Lithophyten von Schweig.) aufgeſtellt von Lam. der ſie von Madrepora ſonderte. Bildet in unſerm jetzigen Meere mächtige Felsmaſſen und Riffe.

1. Meandr. agaricites. Goldf. Tab. 38. Fig. 2. Aus dem Flyſch der Goſau.
2. — antiqua. Defr. Solander sur les Polypiers. Tab. 48. Fig. 1.
3. — astreoïdes. Defr. nach Blainv. zu Astraea gehörig. Grobkalk.
4. — Delucii. Defr. Bourgouet. Traite des Petrificat. Tab. 9. Fig. 41. Mont Saleve bei Genf. Flyſchformat

5. Meandr. Galli. Goldf. Unabgebildet. Italien.
6. — labirintica. Lam. Lebend, foſsil?
7. — leucasiana. Defr. Solander cit. loc. Tab. 47. Fig. 5. Iſt Lobophyllia leucas. nach Blainv.
8. — orbicularis. Defr. Knorr. Tab. 86. Fig. 3.
9. — reticulata. Goldf. Tab. 1. Fig. 5. Maſtricht. Iſt Dictuophyllia reticul. von Blainv.
10. — Soemmeringii. Goldf. Tab. 38. Fig. 1. Jurakalk.
11. — tenella. Goldf. Tab. 1. Fig. 4. Jurakalk.
12. — Tiedemanni. Goldf. Unabgebildet. Italien.

Membranipora, lebende und foſsile Gattung der Celluliferen, aufgeſtellt von Blainv.
1. Membr. affinis. Blainv.
2. — alveolata. Blainv.
3. — antiqua. Blainv. Cellepora antiq. Goldf.
4. — bipunctata. Blainv. Cellepor. bipunct. Goldf.
5. — dentata. Blainv. Cellepor. dent. Goldf.

Meſenteripora, lebende und foſsile Gattung der Celluliferen, aufgeſtellt von Blainv.
1. Mesent. dedalaea. Blainv. Jurakalk.
2. — Michelini. Blainv. Jurakalk von Caen.

Microsolena, foſsile Gattung der Tubiporen, aufgeſtellt von Lx.
1. Micr. porosa. Lx. Tab. 74. Fig. 24 — 26. Bronn Tab. 4. Fig. 14. Wird nach Defr. zu Astrea gehören. Aus Jurakalk von Caen.

Millepora, lebende und foſsile Gattung der Corticoſen, (der Milleporeen nach Lx. der poroſen Lithophiten nach Schweig.) aufgeſtellt von Esper.
1. Millep. agariciformis. Lam. Belgien.
2. — antiqua. Defr. Kreidemergel.
3. — apiculata. Eichw. Observationes geognostico-geologicae. 1825. Rußland.
4. — aspera. Lam. Faujas. Tab. 35. Fig. 5. Maſtricht.
5. — Burtiniana. Morrem. Annalen der Academie von Gröningen 1832. Tab. 7. Fig. 1. Von Gröningen.
6. — compressa. Goldf. Tab. 8. Fig. 3. Maſtricht.
7. — conifera. Lx. Tab. 85. Fig. 6. Jurakalk von Caen.
8. — corymbosa. Lx. Tab. 85. Fig. 8. Jurakalk.
9. — cristagalli. Faujas Tab. 40. Fig. 11. Maſtricht.
10. — Dekini. Morrem. cit. loc. Tab. 5. Fig. 1. Kreide.

11. Millep. dispar. Defr. Jurakalk.
12. — dumetosa. Lx. Tab. 85. Fig. 7. Jurakalk.
13. — elegans. Defr.
14. — fastigiata. Eichw cit. loc. Rußland.
15. — fungiformis. Eichw. cit. loc. Rußland.
16. — globularis. Phillips. Tab. 1. Fig. 12. Kreide.
17. — groningiana. Morrem. cit. loc. Tab. 6. Fig. 1. Gröningen.
18. — hemisphaerica. Eichw. cit. loc. Rußland.
19. — macrocaulis. Lx. Tab. 85. Fig 4. Jurakalk.
20. — madreporacea. Goldf. Tab. 8. Fig. 4. Maſtricht.
21. — orbitulitiformis. Eichw. cit. loc. Rußland.
22. — quadrangularis. Eichw. cit loc. Rußland.
23. — spissa Defr. Jurakalk von Caen.
24. — straminea. Phillips. Tab. 9. Fig. 1. Juraf. Cornbrash.
25. truncata. Lam. Bergkalk in Belgien, Italien, auch lebend.

Monticularia, lebende und foßile Gattung der Corticoſen, (der Meandrineen, Lx. der lamelloſen Lithophyten Schweig.) aufgeſtellt von Lam. der ſie von Madrepora trennte. Hydnophora nach Fiſcher. Goldf. verbindet die Gattung mit Astraea.

1. Mont. Bourguetii. Lam. Guettard. Mem. Tab. 44. Fig 37. Italien.
2. — Cuvieri. Lam. Fischer. Recherch. sur les Hydnophores etc. (Notices sur des fossiles du Gouv. de Moskau) Tab. 1. Fig. 1. Icones sectiles. Fig. 3. Astraea geometrica Goldf. Tab. 22. Fig. 13. Astraea Faujasii Blainv. Rußland. Kreideformation.
3. — Esperi. (Hydnophora) Koenig. Icones sectiles. Fig. 12. Von Biberach in Würtemberg.
4. — Guettardi Lam. Guettard. Mem. Tab. 64. Fig 1.
5. — Knorrii Lam. Knorr. Suppl. Tab. 6. d. Fig. 4. Wird nach Blainv. zu Astraea gehören.
6. — microcomus. Lx. Tab. 5. Fig. 10.
7. — Mollii. (Hydnoph.) Fischer. cit. loc. Fig. 1. Icones sectiles. Fig. 12. Rußland.
8. — radula. (Hydnophora) Eichw. Skizze pag. 187. Volhynien.

Montlivaltia, foßile Gattung der Corticoſen, (Actinarien Lx.) aufgeſtellt von Lx.

1. Montliv. agaricoïdes. Risso. l'Eurp. meridional. Von Nizza.

2. Montliv. caryophillata. Lx. Tab. 79. Fig. 8. Bronn. Tab. 4. Fig. 8. Jurakalk von Caen.
3. — complanata. Deſr. Knorr. V. 2. Tab. E. 1. Fig. 6.
4. — coronula. Blainv. Fungia coronul. Goldf.
5. — Guettardi. Deſr. Guettard. Mem. III. Tab. 26. Fig. 45.
6. — heterolicta. Defr.
7. — lenticularis. Risso. Italien.
8. — mactra. Blainv. Fungia mactra. Goldf.
9. — semisulcata. Blainv.

Myrmecium, foßile Gattung der Spongien, aufgeſtellt von Goldf. ſonſt zu Alcyonia gerechnet.
1. Myrm. hemisphaericum. Goldf. Tab. 6. Fig. 12. Jurakalk.

N.

Neuropora, Bronn; iſt die Gattung Chrysaora von Lx. und Defr.

Nubecularia, Gattung, aufgeſtellt von Defr. für ſehr kleine problematiſche Körper, die man öfter an den Schnecken aus dem Grobkalke feſtſitzend findet.
1. Nub. lucifuga. Defr.

Nullipora, lebende und foßile Gattung der Corticoſen, (der nulliporen Lithophyten von Schweig.) aufgeſtellt von Lam. für Millepora polymorpha Linnée, in der erſten Ausgabe ſeines Syſtemes, verband ſie aber in der 2ten wieder mit Millepora. Schweig. und Goldf. haben die Gattung angenommen. Polypenzellen ſind nicht mit Beſtimmtheit zu erkennen. Olivi und Bartholini betrachteten dieſe Körper als bloße Steinbildungen, analog der Eiſenblüthe (Kalkſinter) und auch Blainv. will ſie nicht für wirkliche Polypen anerkennen. Im Feuer verbreiten ſie aber einen thieriſchen Geruch und laſſen bei Behandlung mit Schwefelſäure einen Rückſtand übrig, ganz wie die andern Korallen. Schweig. ſagt pag. 69: es ſcheint die Annahme zuläſſig, daß bei Entſtehung der Nulliporen thieriſche ſchleimige Subſtanz völlig verkalkt, ohne daß ein Theil zu Polypen ſich umbildet, ähnlich wie die vegetabiliſche Maſſe der Corallinen während ihres Wachsthumes von Kalk durchdrungen wird; demnach wären Nulliporen, auf der unterſten Stufe der Korallen, eine im Entſtehen verkalkende thieriſche Maſſe, ſo wie

Corallinen im Entſtehen verſteinernde Pflanzen. Lam. kennt 6 Arten der lebenden Nulliporen.

1. Nullip. informis. Ellis Corall. Tab. 27. Fig. c. Lebend und foßil in Italien.
2. — palmata. Goldf. Tab. 10. Fig. 1. Frankreich.
3. — racemosa. Goldf. Tab. 5. Fig. 2. Maſtricht.

O.

Ocellaria, foßile Gattung der Corticoſen, (der Milleporaceen Lx. der blättrigen Ceratophyten Schweig.) aufgeſtellt von Ramond.

1. Ocell. inclusa. Lam. Ramond voyage au mont perdu. Tab. 2. Fig. 2. Lx. Tab. 72. Fig. 4. Icones sectiles. Fig. 99. Aus den Pyrenäen. Flyſchformation.(?)
2. — nuda. Lam. Ramond. Tab. 2. Fig. 1. Lx. Tab. 72. Fig. 1. Icones sectiles. Fig. 98. Schweig. Tab. 6. Fig. 59. Ebendaher.

Oculina, lebende und foßile Gattung der Corticoſen (der Madreporeen Lx.), aufgeſtellt v. Lam. wird v. Goldf. unter Lithodendron, von Schweig. unter Caryophillia begriffen.

1. Ocul. Ellisii. Defr. Grobkalk.
2. — ocellata. Defr.
3. — raristella. Defr. Grobkalk.
4. — Solanderi. Defr. Grobkalk.
5. — virginea Defr. Ellis et Solander. Tab. 36. Lithodendron virg. Goldf. Lebend und foßil.

Orbitolites, lebende und foßile Gattung der Pennatulen, (der Milleporaceen Lx. der blättrigen Ceratophyten Schweig.) aufgeſtellt von Lam. unter dieſem Namen in der erſten Ausgabe ſeines Syſtemes; in der 2ten nannte er dieſe Orbulites, nur aus Irrthum, da er dieſen Namen ſchon für eine Gattung der Numulaceen angewendet hatte, daher man auch meiſt den früheren Namen beibehält.

1. Orbit. apiculatus Eichw. Zoologie Tab. 2. Fig. 3. Kalk von Ingermannland.
2. — complanata. Lx. Tab. 73. Fig. 13. Bronn. Tab. 6. Fig. 18. Schweig. Tab. 6 Fig. 60. Höchſt ähnlich einer lebenden Art im Meere bei Neu-Holland. Grobkalk von Grignon.
3. — concava. Lam. Von Mans.
4. — distinctus. Eichw. Zoolog. Ingermannland.
5. — fungiformis. Eichw. Zoolog. Ebendaher.

6. Orbit. hemisphaericus. Eichw. Zoolog. I. Tab. 2. Fig. 1. Ingermannland.
7. — lenticulata. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 4. Discolites, Fortis, hist. nat. de l'Italie. Tab. 4. Fig. 6. Grünſand von Genf. Italien.
8. — concava. Defr. Von Mans.
9. — macropora. Defr. Goldf. Tab. 12. Fig. 8. Maſtricht.
10. — pileolus. Lam. Maſtricht.
11. — quadrangularis. Eichwald cit. loc. Ingermannland.

Ovulites, foßile Gattung der Pennatulen, (der Milleporeen Lx. der blättrigen Ceratophiten Schweig.) aufgeſt. von Lam.
1. Ovul. elongata. Lam. Velins du Mus. No. 48. Fig. 10. Grignon.
2. — globulosa. Lam. Vel. du Mus. No. 48. Fig. 9. Grignon.
3. — margaritula. Lam. Vel. du Mus. No. 48. Fig. 8. Bronn. Tab. 6. Fig. 17. Goldf. Tab. 12. Fig. 5. Schweig. Tab. 6. Fig. 58. Von Grignon.

P.

Pagrus, foßile Gattung der Corticoſen, aufgeſtellt von Defr. iſt Spinopora von Blainv. ſ. dieſe.

Palmularia, foßile Gattung der Cellularien, aufgeſt. von Defr.
1. Palmul. Soldanii. Defr. Abbildung in dem Atlas des Dict. des sc. nat. Tab. fossil. Fig. 6. Grobkalk.

Patinula, foßile Gattung der Blättercorallen, aufgeſt. von Eichwald.
1. Pat. lithuana. Eichw. Zoolog. Tab. 3. Fig. 3. Aus kalkigem Sandſtein in Litthauen.

Paramondra nennt Buckland eine foßile Koralle aus der Kreide, die Aehnlichkeit mit der Gattung Ventriculites von Mantel hat.

Pavonia, lebende und foßile Gattung der Corticoſen, (der Meandrineen Lx. der lamelloſen Lithophyten Schweig.) aufgeſtellt von Lam. der ſie von Madrepora trennte.
1. Pav. infundibuliformis. Blainv.
2. — irregularis. Blainv. Guettard. Mem. Tab. 5. Fig. 1. Jurakalk.
3. — tuberosa. Goldf. Tab. 12. Fig. 2. Bergkalk der Eifel.

Pelagia, foßile Gattung der Corticoſen (der Actinarien Lx.), aufgeſtellt von Lx. Defrancia von Bronn, die Goldf. mit Fungia verbindet.

1. Pelag. clypeata. Lx. Tab. 79. Fig. 5. Bronn. Tab. 4. Fig. 7. Fungia clypeata Goldf. Jurakalk von Caen.

Pennatula. ſ. Virgularia.

Pleurodictyum, zweifelhafte Gattung, aufgeſtellt von Goldf.

1. Pleur. problematicum. Goldf. Räthſelhafte Körper aus der Grauwacke.

Pocillopora, lebende und foßile Gattung der Corticoſen (der Madreporeen Lx. der poroſen Lithophyten Schweig.), aufgeſtellt von Lam. wird von Goldf. mit Madrepora verbunden, bildet davon ein Subgenus nach Schweig.

1. Poc. patelliformis. Risso l'Europ. merid. Von Nizza.
2. — Solanderi. Defr. Grobkalk.
3. — subalpina. Risso. Italien.

Polytripa, foßile Gatt. der Cellularien, aufgeſtellt von Defr.

1. Polytr. elongata. Defr. Atlas zum Dict. des sc. nat. No. 17. daraus in Bronn. Tab. 7. Fig. 15. Grobkalk.

Porites, lebende Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Lam. Foßile Arten ſind noch nicht mit Sicherheit nachgewieſen.

Porpites. ſ. Cyclolithes.

Pustulopora, foßile Gattung der Corticoſen (der Milleporeen), aufgeſtellt von Blainv. der ſie von Ceriopora trennt.

1. Pust. Madreporacea. Blainv. Ceriopor. madrepor. Goldf.
2. — pustulosa. Blainv. Ceriopora pustul. Goldf.
3. — radiciformis. Blainv. Ceriopora radicif. Goldf.
4. — verticillata. Blainv. Ceriopora verticil. Goldf.

R.

Retepora, lebende und foßile Gatt. der Corticoſen (der Eſchareen Lx. der blättrigen Ceratophyten Schweig.), aufgeſtellt von Lam.

1. Retep. alveolaris. Blainv. Grobkalk von Anjou.
2. — amelia. Defr. Faujas. Tab. 39. Fig. 3. Maſtricht.
3. — antiqua. Goldf. Tab. 9. Fig. 10. Eifel.

4. Retep. antiquissima. Defr. Bergkalk. -
5. — applicata. Blainv. Grobkalk.
6. — cancellata. Goldf. Tab. 36. Fig. 17. Kreide.
7. — clathrata. Goldf. Tab. 9. Fig. 12. Maſtricht.
8. — cyathiformis. Goldf. Tab. 9. Fig. 11. Vom Aralſee.
9. — disticha. Goldf. Tab. 30. Fig. 15. Kreide, iſt Idmonea distich. Blainv.
10. — Ellisiana. Defr. Kreide.
11. — elongata. Ure. Bergkalk.
12. — exigua. Eichw. Skizze. Pag. 190. Volhynien.
13. — fenestrata. Goldf. Tab. 30. Fig. 8. Kreide.
14. — flabelliformis. Blainv. Grobkalk.
15. — flustriformis. Martyn. Descript. of petrificat. in Derbyshire. Tab. 43. Fig. 1. Bergkalk.
16. — frustulata. Lam. Grobkalk von Touraine.
17. — lichneoïdes. Goldf. Tab. 9. Fig. 13. Maſtricht.
18. — prisca. Goldf. Tab. 36. Fig. 19. Bergkalk.
19. — pusilla. Eichw. cit. loc. Volhynien.
20. — pyromachi. Eichw. cit. loc. Volhynien.
21. — ramosa. Defr. Faujas. Tab. 35. Fig. 5. Maſtricht.
22. — Solanderi. Defr.
23. — truncata. Goldf. Tab. 9. Fig. 14. Idmonea truncata. Blainv. Maſtricht.
24. — vibicata. Goldf. Tab. 36. Fig. 18. Grobkalk.

Reteporites. Lx. iſt Dactylopora. Lam.

Reticulites, foßile Gatt. der Spongien, aufgeſtellt von Eichw. der Gatt. Spongia verwandt.

1. Retic. boletiformis. Eichw. Zoolog. Tab. 3. Fig. 6. Aus Litthauen.
2. — deformis. Eichw. cit. loc. Ebendaher.
3. — lithuanus. Eichw. cit. loc. Tab. 3. Fig. 7. Ebendaher.

Rhysmotes, foßile Gatt. aufgeſtellt von Fischer, Museum Demidof. III. Pag. 298. Bulletin de la Soc. des Naturalistes de Moskau IV. 1832.

1. Rhysm. centaurea. Fischer. Rußland.
2. — petiolatus. Fischer. Rußland.

Rubula, foßile Gattung der Tubiporen, aufgeſtellt von Defr.

1. Rub. Soldani. Defr. Atlas zum Diction. des sc. nat. Tab. fossil. Fig. 2. Grobkalk von Hauteville.

S.

Sarcinula, lebende und foſsile Gatt. der Corticoſen (der Madreporeen Lx. der lamelloſen Lithophyten Schweig.), aufgeſtellt von Lam.

1. Sarcin. angularis. Flemming. Bergkalk.
2. — astroïdes. Goldf. Tab. 24. Fig. 12. Gehört nach Blainv. zu Astraea.
3. — auleticon. Goldf. Tab. 25. Fig. 2. Astraea auleticon nach Blainv. Bergkalk.
4. — conoïdea. Goldf. Tab. 25. Fig. 3. iſt nach Blainv. Stylina echinulata. Lam.
5. — costata. Goldf. Tab. 24. Fig. 11.
6. — divaricata. Guettard. III. Tab. 33.
7. — dubia. Blainv.
8. — microphthalma. Goldf. Tab. 25. Fig. 1. Iſt nach Blainv. Stylina microphth. Von Gröningen.
9. — organum. Goldf. Tab. 24. Fig. 10. Schweigger. Tab. 7. Fig. 66. Killas in Gothland, bei Gröningen, in Litthauen, auch lebend im rothen Meere.

Scyphia, lebende und foſsile Gatt. der Spongien, aufgeſtellt von Oken und Schweigger, ſonſt zu Spongites gerechnet.

1. Scyph. articulata. Goldf. Tab. 3. Fig. 8. Jurakalk.
2. — Bronnii. Goldf. Tab. 33. Fig. 11. Jurakalk.
3. — Buchii. Goldf. Tab. 32. Fig. 5. Jurakalk.
4. — calopora. Goldf. Tab. 2. Fig. 7. Jurakalk.
5. — cancellata. Goldf. Tab. 33. Fig. 1. Jurakalk.
6. — cariosa. Goldf. Tab. 2. Fig. 14. Von Paſſau.
7. — cellulosa. Goldf. Tab. 33. Fig. 12. Grobkalk.
8. — clathrata. Goldf. Tab. 3. Fig. 1. Jurakalk.
9. — conoidea. Goldf. Tab. 2. Fig. 4. Bergkalk.
10. — costata. Goldf. Tab. 2. Fig. 10. Jurakalk.
11. — cylindrica. Goldf. Tab. 2. Fig. 3. Tab. 3. Fig. 12. und Tab. 31. Fig. 5. Jurakalk.
12. — Dechenii. Goldf. Tab. 65. Fig. 6. Kreidemergel in Weſtphalen.
13. — decorata. Goldf. Tab. 33. Fig. 2. Jurakalk.
14. — dictyota. Goldf. Tab. 4. Fig. 2. Jurakalk.
15. — elegans. Goldf. Tab. 2. Fig. 5. Jurakalk.
16. — empleura. Goldf. Tab. 32. Fig. 1. Jurakalk.
17. — fenestrella. Goldf. Tab. 2. Fig. 15.

18. Scyph. foraminosa. Goldf. Tab. 31. Fig. 4. Bergkalk.
19. — fungiformis. Goldf. Tab. 65. Fig. 4. Kreideformation.
20. — furcata. Goldf. Tab. 2. Fig. 2. Kreideformat.
21. — Humboldii. Goldf. Tab. 33. Fig. 3. Jurakalk.
22. — intermedia. Goldf. Tab. 34. Fig. 1. Jurakalk.
23. — mammillaris. Goldf. Tab. 2. Fig. 1. Kreideformation.
24. — Mantelli. Goldf. Tab. 65. Fig. 5. Kreidef.
25. — milleporacea. Goldf. Tab. 33. Fig. 10. Jurakalk.
26. — milleporata. Goldf. Tab. 3. Fig. 2. Jurak.
27. — Münsteri. Goldf. Tab. 32. Fig. 7. Jurakalk.
28. — Murchisonii. Goldf. Tab. 65. Fig. 8. Kreideformation.
29. — Neesii. Goldf. Tab. 34. Fig. 2. Jurakalk.
30. — Oehnhausii. Goldf. Tab. 65. Fig. 7. Kreideformation.
31. — obliqua. Goldf. Tab. 3. Fig. 5. Jurakalk.
32. — paradoxa. Goldf. Tab. 31. Fig. 5. Jurakalk.
33. — parallela. Goldf. Tab. 3. Fig. 3. Jurakalk.
34. — pertusa. Goldf. Tab. 2. Fig. 8. Tab. 33. Fig. 11. Jurakalk.
35. — piriformis. Goldf. Tab. 3. Fig. 9. Jurakalk.
36. — polyomota. Goldf. Tab. 3. Fig 7. Jurakalk.
37. — procumbena. Goldf. Tab. 31. Fig. 4. Bergk.
38. — propinquus. Goldf. Tab. 32. Fig. 8. Jurak.
39. — psilopora. Goldf. Tab. 3. Fig. 4. Jurakalk.
40. — punctata. Goldf. Tab. 3. Fig. 10. Jurakalk.
41. — radiciformis. Goldf. Tab. 3. Fig. 11. Jurak.
42. — reticulata. Goldf. Tab. 4. Fig. 1. Jurakalk.
43. — rugosa. Goldf. Tab. 3. Fig. 6. und Tab. 32. Fig. 2. Jurakalk.
44. — Sackii. Goldf. Tab. 31. Fig. 7. Kreideformat.
45. — Schlottheimii. Goldf. Tab. 33. Fig. 5. Jurakalk.
46. — secunda. Goldf. Tab. 33. Fig. 7. Jurakalk.
47. — Sternbergii. Goldf. Tab. 33. Fig. 4. Jurak.
48. — striata. Goldf. Tab. 32. Fig. 3. Jurakalk.
49. — Schweiggeri. Goldf. Tab. 33. Fig. 6. Jurakalk.
50. — tenuistria. Goldf. Tab. 3. Fig. 7. Tab. 32. Fig. 6. Jurakalk.

51. Scyph. tetragona. Goldf. Tab. 2. Fig. 2. Kreideformation.
52. — texata. Goldf. Tab. 2. Fig. 12. Tab. 32. Fig. 4. Jurakalk.
53. — texturata. Goldf. Tab. 2. Fig. 9. Tab. 31. Fig. 8. Jurakalk.
54. — turbinata. Goldf. Tab. 2. Fig. 13. Bergkalk.
55. — verrucosa. Goldf. Tab. 2. Fig. 11. Tab. 33. Fig. 8. Jurakalk.
56. — verticillites. Goldf. Tab. 65. Fig. 9. Kreideformation von Maſtricht.

Seriatopora, lebende und foßile Gatt. der Corticoſen (der Madreporen Lx. der poroſen Lithophyten Schwg.), aufgeſtellt von Lam.

1. Seriat. antiqua. Defr. Maſtricht. Millepora nach Blainv.
2. — cretacea. Defr. Kreide. Millepora nach Blainv.
3. — cribra. Defr. Grobkalk. Millepora nach Blainv.
4. — grignonensis. Defr. Velins du Mus. No. 48. Fig. 4. Grobkalk von Grignon. Millepora nach Blainv.

Sideroporus. Bronn. Siderolithes von Montf. und Faujas (nicht Lam.), foßile Gatt. der Pennatulen (?), verſchieden von der lebenden Gatt. Sideropora von Blainv. die zu den Madreporaceen gehört, von der man noch keine foßilen Arten kennt.

1. Siderop. calcitrapa. Bronn. Faujas. Bronn. Tab. 7. Fig. 12. Von Maſtricht.

Siphonia, lebende und foßile Gatt. der Spongien (Steinkorallen), aufgeſtellt von Parkinson und Goldf. ſonſt unter Ficoïdes begriffen.

1. Siphon. ampullacea. Goldf. Tab. 35. Fig. 12. Grobkalk.
2. — cervicornis. Goldf. Tab. 6. Fig. 11. Tab. 35. Fig. 11. Kreideformation.
3. — excavata. Goldf. Tab. 6. Fig. 8. Jurakalk.
4. — ficus. Goldf. Tab. 65. Fig. 14. Quaderſandſtein. Kreideformation.
5. — incrassata. Goldf. Tab. 31. Fig. 5. Kreidef.
6. — piriformis. Goldf. Tab. 6. Fig. 7. Tab. 35. Fig. 10. Jurakalk.
7. — pistillum. Goldf. Tab. 6. Fig. 10. Von Courtagnon.

8. Siphon. punctata. Goldf. Tab. 65. Fig. 13. Quaderſandſtein.
9. — praemorsa. Goldf. Tab. 6. Fig. 9.

Spinopora, foßile Gatt. der Corticoſen (Milleporen), aufgeſtellt von Blainv.

1. Spinop. elegans. Blainv. Kreide.
2. — mitra. Blainv. Ceriopora mitr. Goldf.
3. — proteus. Blainv. Kreide.

Spiropora, lebende und foßile Gatt. der Corticoſen (der Milleporen Lx.), aufgeſtellt von Lx. welche Blainv. Cricopora nennt.

1. Spirop. abbreviata. Blainv. Jurakalk.
2. — capillaris. Lx. Tab. 73. Jurakalk.
3. — cespitosa. Lx. Jurakalk von Caen.
4. — dumentosa. Lx. Jurakalk.
5. — elegans. Lx. Tab. 73. Fig. 19—22. Jurakalk.
6. — Faujasii. Blainv. Faujas. Tab. 40. Fig. 6. Maſtricht.
7. — tetragona. Lx. Jurakalk.

Spirozoites, von Raspail (Journal des scienc. d'observat. Jan. 1830.) und Beekhuis (1832), ſind die feinen quarzigen conctriſchen Kreiſe, die auf Belemniten ꝛc. vorkommen, und von Zoophyten hergeleitet werden.

Spongia (Epogne, ſonſt Spongitis), lebende und foßile Gatt. der Spongien. Schweig. trennte davon die Gatt. Achilleum, Manon, Scyphia.

1. Spong. alcynoïdes. Smith. Kreideformation.
2. — Benettiae. Phillips. Tab. 1. Fig. 4. Kreidef.
3. — capitata. Phillips. Tab. 1. Fig. 2. Kreide.
4. — clavaroïdes. Lx. Tab. 84. Fig. 8—10. Jurakalk von Caen.
5. — convoluta. Phillips. Tab. 1. Fig. 6. Kreide.
6. — cribrosa. Phillips. Tab. 1. Fig. 7. Kreide.
7. — cymosa. Lx. Tab. 84. Fig. 7. Jurakalk.
8. — floriceps. Phillips. Tab. 3. Fig. 8. Jurakalk.
9. — helvelloides. Lx. Tab. 84. Fig. 1. Jurakalk.
10. — lagenaria. Lx. Tab. 84. Fig. 4. Jurakalk.
11. — mamillifera. Lx. Tab. 84. Fig. 11. Jurak.
12. — marginata. Phillips. Tab. 1. Fig. 5. Kreide.
13. — osculifera. Phillips. Tab. 1 Fig. 3. Kreide.
14. — pezizoïdes. Sowrb. Linnean Transact. X. 405.
15. — pistilliformis. Lx. Tab. 84. Fig. 5. Jurak.
16. — plana. Phillips. Tab. 1. Fig. 1. Kreide.
17. — porosa. Phillips. Tab. 1. Fig. 8. Kreide.

18. Spong. quadrangularis. Gid. Mantel. Kreide.
19. — radiata. Gid. Mantel. Kreide.
20. — radiciformis. Phillips. Tab. 1. Fig. 9. Kreide.
21. — ramosa. Mantel. Tab. 15. Fig. 11. Kreide.
22. — stellata. Lx. Tab. 84. Fig. 12. Jurakalk.
23. — terebrata. Phillips. Tab. 1. Fig. 10. Kreide.

Spongus, foßile Gatt. von noch nicht beſtimmter Familie, aufgeſtellt von König, meiſt für Alcyonien angeſprochen.

1. Spongus botryoïdes. König. Icones sectiles. Fig. 82. Vom Berge Randen in der Schweiz.
2. — coarctatus. cit. loc. Fig. 81. Ebendaher.
3. — lucerna. cit. loc. Fig. 83. Ebendaher.
4. — labyrinticus. Gid. Mantel. Kreide.
5. — Townsondi. Mantel. Kreide.
6. — tuber. Icones sectiles. Fig. 84. Schweiz.

Stomatopore. Bronn. iſt die Gatt. Alecto von Lx. und Defr.

Stromatopora, foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Goldf.

1. Strom. concentrica. Goldf. Tab. 8. Fig. 5. Zuweilen von ſehr bedeutender Größe. Bergkalk der Eifel.
2. — incrustans. Goldf. (Unabgebildet). Italien.
3. — polymorpha. Goldf. Tab. 64. Fig. 8. Eifel.

Strompodes, foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Schweigger, ſonſt zu Madrepora gerechnet; von Blainv. und Defr. aber mit Astrea vereiniget, als Unterabtheilung dieſer Gattung.

1. Stromp. pentagonus. Goldf. Tab. 21. Fig. 3. Astraea quinquangulosa. Blainv. Killaskalk in Nord-Amerika.
2. — stellaris. (Astraea stellaris Blainv.) Linnée. Amoenit. acad. Coral. Tab. 4. Fig. 11. Killas in Schweden.
3. — truncata. cit. loc. Fig. 10. Astraea truncata. Blainv. Ebendaher.

Stylina, foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Lam. früher Fascicularia. Goldf. verbindet ſie mit Sarcinula.

1. Styl. echinulata. Lam. Sarcinula conoidea. Goldf. Schweig. Tab. 7. Fig. 63.
2. — microphthalma. Lam. Sarcinula microphth. Goldf.

Stylophora, lebende und foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Schweigger, wird meiſt mit Astraea verbunden.
1. Styloph. monticularia. Schweigger, Beobachtungen Tab 6. Fig. 62. iſt nach Blainv. Astraea histrix v. Defr. und Astraea styloph Goldf.

Syringopora, foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Goldf. ſonſt zu Tubipora gerechnet.
1. Syring. caespitosa. Goldf. Tab. 25. Fig. 9. Bergkalk der Eifel.
2. — filiformis. Goldf. Tab. 38. Fig. 18. Gröningen.
3. — ramulosa. Goldf. Tab. 25. Fig. 7. Eifel.
4. — reticulata. Goldf. Tab. 25. Fig. 8. Eifel.
5. — ventriculata. Goldf. Tab. 25. Fig. 6. Eifel.

T.

Terebellaria, foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Lx.
1. Tereb. antilope. Lx. Tab. 83. Fig. 2. Bronn. Tab. 6. Fig. 13. Jurakalk von Caen.
2. — ramosissima. Lx. Tab. 82. Fig. 1. Jurakalk.

Thamnastraea, foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Lesauvage (Mem. de la soc. d'hist. nat de Caen I. 1828.), die Blainv. als Unterabtheilung der Gatt. Astraea annimmt; die Verſchiedenheit von Astraea zeigte Lesauvage in den Annal. des sc. nat. XXVI. 1832.
1. Thamnastr. digitata. Lesauvage Annal des sc nat. Tom. 24. Tab. 12. Fig. 2. Astraea digitata nach Defr. Jurakalk von Caen.
2. — gigas. Lesauvage. (Astraea dendroidea Lx.) Mem. de Caen. Tab. 14. Jurakalk.
3. — laganum. Blainv. Jurakalk.
4. — magnevillia. Lesauvage. Annal. des sc. Tab. 12. Fig. 1. Jurakalk.
5. — microstella. Lesauvage. Jurakalk.
6. — scyphoïdea. Blainv. Jurakalk.

Theonea, lebende und foßile Gatt. der Corticoſen (der Milleporeen Lx.), aufgeſtellt von Lx.
1. Theon. clathrata. Lx. Tab. 18. Fig. 17. Jurakalk von Caen.

Tilesia, foßile Gatt. der Corticoſen (Milleporeen von Lx.), aufgeſtellt von Lx.
1. Tiles. distorta. Lx. Tab. 74. Fig. 6. Bronn. Tab. 6. Fig. 5. Jurakalk von Caen.

Tragos, foßile Gatt. der Spongien, aufgeſtellt von Schweig. der ſie von Alcyonium trennte.

1. Trag. acetabulum. Goldf. Tab. 5. Fig. 9. und Tab. 35. Fig. 1. Bergkalk der Eifel.
2. — capitatum. Goldf. Tab. 5. Fig. 6. Wird nach ſpätern Unterſuchungen Pag. 213. zu Stromatopora polymorpha gehören. Eifel.
3. — deforme. Goldf. Tab. 5. Fig. 2. Kreideformat.
4. — hippocastanum. Goldf. Tab. 5. Fig. 7. Maſtricht.
5. — patella. Goldf. Tab. 5. Fig. 10. Tab. 35. Fig. 2. Jurakalk.
6. — pezizoïdes. Goldf. Tab. 5. Fig. 8. Jurakalk.
7. — pisiforme. Goldf. Tab. 5. Fig. 5. und Tab. 30. Fig. 1. Kreideformation.
8. — reticulatum. Goldf. Tab. 35. Fig. 5. Jurak.
9. — rugosum. Goldf. Tab. 5. Fig. 4. und Tab. 35. Fig. 4. Jurakalk und Kreidemergel.
10. — sphaeroïdes. Goldf. Tab. 5. Fig. 11. Jurakalk.
11. — stellatum. Goldf. Tab. 5. Fig. 12. und Tab. 30. Fig. 2. Kreideformation.
12. — tuberosum. Goldf. Tab. 30. Fig. 4. früher als Cnenimidium tuberosum aufgeführt. Juraformation. Under Oolite.
13. — verrucosum. Goldf. Tab. 35. Fig. 6. Jurak.

Tubipora, lebende und foßile Gatt. der Tubiporen.

1. Tubip. musica. Pallas Zoopht. Pag. 339. Quoy et Gaimard, Uranie. Tab. 88. Fig. a — m. Lebend und foßil in Piemont.

Turbinolia, lebende und foßile Gatt. der Corticoſen (Caryophyllen Lx.), aufgeſtellt von Lam. (Hippuriten nach Schlotth.). Blainv. verbindet damit die Gatt. Diploctenium.

1. Turbin. antiquata. Risso. Italien.
2. — appendiculata. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 17. Italien.
3. — Basochesii. Defr. Von Frejus.
4. — capulus. Risso. Italien.
5. — caryophillia. Lam. Encyclop. meth. Tab. 483. Fig. 3. England.
6. — cernua. Goldf. Tab. 15. Fig. 8. Frankreich.
7. — clavus. Lam. Von Aachen.

8. Turbin. complanata. Goldf. Tab. 15. Fig. 10. Frankreich.
9. — compressa. Lam.
10. — comprimata. Schlotth. Aus Gothland.
11. — corniformis. Risso. Italien.
12. — cretacea. Eichw. Skizze Pag. 187. Kreide in Volhynien.
13. — crispa. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 8. Fig. 4. Goldf. Tab. 15. Fig. 7. Grignon.
14. — cuneata. Goldf. Tab. 15. Fig. 9. Tab. 37. Fig. 17. Von den Pyrenäen, und Goſau im Salzburgſchen.
15. — cyanthus. Risso. Italien.
16. — cyanthoïdes. Linné. Amoen. acad. Tab. 4. Fig. 1. Schweden.
17. — decemcostata. Lam. Goldf. Tab. 15. Fig. 6. Italien.
18. — delphinas. Defr. compressa. Lx. Tab. 74. Fig. 22.
19. — didyma. Goldf. Tab. 15. Fig. 11. Flyſch der Alpen.
20. — dispar. Defr. Velins du Mus. No. 49. Fig. 4. Von Grignon, und Phillips. Tab. 3. Fig. 4. Juraf.
21. — dubia. Defr. Parkinson. II. Tab. 4. Fig. 11.
22. — duodecimcostata. Goldf. Tab. 15. Fig. 6.
23. — elliptica. Goldf. Tab. 15. Fig. 4. Grignon.
24. — elongata. Schlotth. Kreide.
25. — eminens. Eichw. cit. loc. Von Grodno.
26. — fongites. Ure. Tab. 20. Fig. 6. Bergkalk.
27. — fastigata. Eichw. cit. loc. Volhynien.
28. — gibberosa. Eichw. cit. loc. Volhynien.
29. — granulata. Goldf. Tab. 37. Fig. 20. Grobkalk von Caſſel.
30. — Koenigia. Mantel. Geolog. of Sussex. Tab. 19. Fig. 22.
31. — lineata. Goldf. Tab. 37. Fig. 18. Flyſch der Goſau.
32. — intermedia. Goldf. Tab. 37. Fig. 19. Grobkalk von Caſſel.
33. — menardiana. Risso. Italien.
34. — milletiana. Defr. Grobkalk.
35. — mitrata. Goldf. Tab. 15. Fig. 5. Aachen; von Schlotth. aus dem Rammelsberge bei Goslar angeführt.
36. — ornata. Eichw. Zoologia. Tab. 3. Fig. 1. Litthauen.

37. Turbin. patellata. Lam. Von Mans.
38. — pileola. Eichw. Zoologia. Tab. 3. Fig. 2. Litthauen.
39. — priapus. Risso. Italien.
40. — reticulata. Merrem. Annalen der Academie von Gröningen. 1832. Tab. 16. Grobkalk von Gröningen.
41. — rugulosa. Risso. Italien.
42. — septigera. Eichw. Skizze. Pag. 187. Killas in Volhynien.
43. — sinuosa. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 16. Fig. 17. Italien.
44. — striata. Merrem. cit. loc.
45. — sulcata. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 8. Fig. 3. Schweig. Tab. 7. Fig. 65. Goldf. Tab. 15. Fig. 3. Grobkalk.
46. — turbinata. Lam. Cyathoph. turb. Goldf. Killas in Schweden, Bergkalk der Eifel.

Turbinolepsis, foßile Gatt. der Corticoſen (der Caryophillarien Lx.), aufgeſtellt von Lx.

1. Turbin. ochracea. Lx. Tab. 82. Fig. 4. Bronn. Tab. 5. Fig. 14.

V.

Vaginopora, foßile Gatt. der Cellularien, aufgeſtellt von Defr.

1. Vag. fragilis. Defr. Velins du Mus. No. 48. Fig. 20. Atlas zum Dict. des sc. nat. Tab. fossil. Fig. 3. Grobkalk von Parnes.

Ventriculites, Gatt. von Gid. Mantel, die zu Ocellaria von König gehört.

Verticillites Defr. Verticillipora. Blainv. foßile Gatt. der Celluliferen.

1. Vert. cretaceus. Defr. Atlas zum Dict. des sc. nat. Tab. fossil. Fig. 1. Kreide.
2. — grantipetasus. Blainv. Guettard. III. Tab. 14. Fig. 1. Von Mezieres.

Vincularia. Defr. Glauconoma. Goldf. foßile Gatt. der Celluliferen.

1. Vincul. fragilis. Defr. Velins du Mus. Tab. 48. Fig. 25. iſt Glauconoma tetragona von Goldf.

Virgularia. Lam. Pennatula. Lin. Lebende Gatt. der Pennatulen.

Reſte davon ſoll die Kreide von Maſtricht enthalten.

Syſtematiſche Ueberſicht

der lebenden und foßilen Polypen nach ihren Gattungen und Arten.

(Zu Grunde gelegt iſt die Eintheilung von Cuvier in der neuen Ausgabe des Regne Animal, unter Beifügung der Gattungen und Arten, die hier fehlen, aber von Lamaroux, Schweigger, Blainville etc. angeführt ſind.)

	Arten lebend	Arten foßil
Polypa. Polypen.		
A. Les Polypes charnus. Fleiſchpolypen. (Medusa fixa). Feſtſitzende fleiſchige Maſſen, die nicht wohl verſteinern können.		
1. Actinia, mit Thalassianthes Discosomana etc. lebend.	50	
2. Zoanthus, lebend.	3	
3. Lucernaria, lebend.	2	
4. Mammilifera, lebend.	2	
5. Corticifera, lebend.	2	
B. Les Polypes gélatineux. Schleimpolypen. Monohylla rotatoria und hydriformia von Schweig. Blainv. vertheilt ſie unter die Polypa nuda, dubia und Sertularien Gallertartige, meiſt in ſüßem Waſſer lebende Thiere, die daher nicht wohl foßil vorkommen können.		
6. Hydra, lebend.	7	
7. Coryne, lebend.	6	
8. Vorticella, lebend.	28	
9. Pedicularia, lebend.	4	
10. Cristatella, lebend.	1	
11. Plumatella (Nais), lebend.	4	
12. Alcyonella, lebend.	1	
13. Difflugia, lebend.	1	
14. Dedaloea, lebend.	1	

	Arten lebend	Arten foßil
C. Polypes à Polypiers. Gehäuſepolypen. Korallen.		
I. Polypes à Tujaux. Tubulosa.		
a. Tubiporen.		
15. Tubipora, lebend, foßil in Grobkalk.	1	1
16. Cuscutaria, lebend.	1	
17. Telesto, lebend.	3	
b. Tubularien, von Blainv. zu den Sertularien, von Schweig. zu den tubuloſen Ceratophyten gerechnet, meiſt von hornartiger Subſtanz, die daher kaum foßil vorkommen.		
18. Tubularia, lebend.	9	
19. Tibiana (Sacculina), lebend.	2	
20. Cornularia, lebend.	3	
21. Anguinaria (Aetea Lx.), lebend.	1	
22. Campanularia (Clythea. Lx.), lebend.	8	
23. Clavularia, lebend.	2	
c. Sertularien. Algenkorallen. Der algenartige Stamm iſt mit thieriſcher Maſſe erfüllt, an den Enden der Glieder treten Polypen hervor.		
24. Sertularia, lebend.	24	
25. Plumularia (Aglaophinia. Lx.), lebend.	28	
26. Seriallaria (Amatia), lebend.	6	
27. Antennularia (Nemerthesia), lebend.	3	
28. Dynamena, lebend.	21	
29. Idia, lebend.	1	
30. Biseriaria (Thuiaria), lebend.	2	
31. Tuliparia (Lirizoa, Pasythoea), lebend.	2	
32. Salacia, lebend.	1	
33. Cymodocea, lebend.	3	
34. Thoa, lebend.	2	
35. Aulopora, foßil in Jurak., Bergkalk.		7
36. Entalophora, foßil in Jurakalk.		1
37. Amphitoïdes, lebend und foßil.	1	1
II. Les Polypes à cellules. Cellulifera. Celluliferen.		
a. Cellarien.		
38. Cellaria (Salicornia), lebend.	7	
39. Crisia, lebend.	2	

	Arten lebend	foßil
40. **Acamarchis**, lebend.	7	
41. **Loricaria** (Gemmicellaria, Notomia), lebend.	2	
42. **Eucratea** (Lafoea Unicellaria), lebend.	4	
43. **Electra**, lebend.	1	
44. **Bicellaria**, lebend.	7	
45. **Tricellaria**, lebend.	1	
46. **Catenicella** (Catenaria), lebend.	2	
47. **Caberea**, lebend.	2	
48. **Moenipoea**, lebend.	4	
49. **Canda**, lebend.	1	
50. **Alecto** (Stomatopora), foßil, Kreide.		1
b. Fluſtreen.		
51. **Flustra**, lebend, foßil in Grobk., Kreide.	20	14
52. **Elzerina**, lebend.	3	
53. **Pherusa**, lebend.	1	
54. **Vincularia** (Glauconome), foßil in Grobkalk und Bergkalk.		5
55. **Intricaria**, foßil in Kreide.		1
c. Celleporen und Tubuliporen. Operculifères. Blainv.		
56. **Cellepora**, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Bergkalk, Killas.	11	32
57. **Berenicea**, lebend, foßil in Jurak., Killas.	7	3
58. **Discopora**, lebend.	9	
59. **Membranipora**, lebend, foßil in Kreide und Bergkalk.	6	5
60. **Palmularia**, foßil in Grobkalk.		1
61. **Larvaria**, foßil in Grobkalk.		4
62. **Vaginopora**, foßil in Grobkalk.		1
63. **Polytripa**, foßil in Grobkalk.		1
64. **Conodictyum** (Conipora), foßil in Jurak.		1
65. **Verticillopora**, foßil in Kreide.		2
66. **Mesenteripora**, foßil in Jurakalk.		2
67. **Tubulipora**, lebend.	8	
68. **Obelia**, lebend.	2	
69. **Rubula**, foßil in Grobkalk.		1
70. **Coscinopora**, foßil in Kreide, Jurakalk, Bergkalk.		4
71. **Microsolena**, foßil in Jurakalk.		2
72. **Dianulites**, foßil in Killas.		4

	Arten lebend	foßil
d. **Corallinen.** Algenartige Maſſen, an denen noch keine Polypen entdeckt ſind Schweigger ſucht zu zeigen: daß ſie in das Pflanzenreich gehören und verkalkte Algen ſind; Blainv führt ſie als Pseudozoa an, Etres organisées, non animaux, mais vegetaux.		
73. Corallina, lebend.	20	
74. Amphiroa, lebend.	16	
75. Jania, lebend.	10	
76. Cymopolia, lebend.	2	
77. Penicilla. Nesea. Lx. lebend.	7	
78. Flabellaria. Halimedea Lx. lebend, foßil in Grobkalk.	7	1
79. Galaxaura, lebend.	11	
80. Anadiomene, lebend.	1	
81. Acetabulum, lebend, foßil in Grobkalk.	3	1
82. Polyphysa, lebend.	1	
83. Liagora, lebend.	7	
84. Neomeris, lebend.	1	
85. Dichotomaria, lebend.	7	
86. Udotea, lebend.	2	
III. Les Polypes corticaux. Corticoſen.		
a. Ceratophyta.		
87. Antipathes, lebend.	8	
88. Gorgonia, lebend, foßil in Kreide, Bergkalk, Killas.	17	7
89. Plexaura, lebend.	8	
90. Eunicea, lebend.	8	
91. Muricea, lebend.	2	
92. Primnoa, lebend.	1	
93. Cirrhipates, lebend.	2	
94. Fumicula, lebend.	2	
b. Lithophyta.		
α. Iſideen.		
95. Isis, lebend, foßil in Grobkalk, Bergkalk.	4	6
96. Corallium, lebend.	1	
97. Melitoea, lebend.	4	
98. Mopsea, lebend.	1	

	Arten	
	lebend	foßil
β. Madreporen.		
99. Madrepora, lebend, foßil in Kreide, Jurakalk, Bergkalk, Killas.	12	13
100. Montipora, lebend.	2	
101. Gemmipora, lebend, foßil in Grobkalk.	5	1
102. Stylophora, lebend, foßil.	1	1
103. Sideropora, lebend.	5	
104. Astreopora, lebend.	7	
105. Dentipora, lebend, foßil in Killas.	3	1
106. Millepora und Palmipora, lebend, foßil in Kreide, Jurakalk, Killas.	3	25
107. Heliopora, lebend, foßil in Grobkalk, Jurakalk.	4	8
108. Alveopora, lebend.	5	
109. Goniopora, lebend.	1	
110. Porites, lebend.	11	
111. Seriatopora, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide.	5	4
112. Pocillopora, lebend, foßil.	4	2
113. Adeone, lebend.	4	
114. Ocellaria, foßil, Kreide.		2
115. Diastopora, lebend, foßil in Jurakalk.	1	1
116. Eschara, lebend, foßil in Grobk., Kreide.	14	18
117. Lichenopora, foßil in Grobk., Kreide.		3
118. Retepora, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Bergkalk.	9	24
119. Myriapora, lebend.	1	
120. Nullipora, lebend, foßil.	1	4
γ. Aſtreen.		
121. Oculina, lebend, foßil in Grobkalk.	8	5
122. Branchastraea, foßil in Jurakalk.		1
123. Echinastraea mit Echinopora und Explanaria, lebend, foßil in Jurakalk.	4	3
124. Cyathophillum und Acervularia, foßil in Bergkalk und Killas.		26
125. Astraea, lebend, foßil in Kreide, Jurak. und Bergkalk.	35	100
δ. Madrephyllien.		
126. Agaricia, lebend, foßil in Kreide, Jurakalk, Bergkalk.	7	7

	Arten lebend	Arten foßil
127. Sarcinula und Stylina, lebend, foßil in Grobkalk, Bergkalk, Killas.	6	9
128. Columnaria, foßil in Kreide, Jurakalk.		5
129. Lithostridion, foßil in Bergkalk.		2
130. Catenipora (Halysites), foßil in Killas.		8
131. Chaetetes (Tubulorites), foß. in Killas.		2
132. Cilindropora, foßil.		1
133. Floscularia, foßil.		1
134. Huronia, foßil.		5
135. Rhysmotes, foßil.		2
136. Syringopora, foßil in Bergkalk.		5
137. Pavonia, lebend, foßil in Jurak., Bergk.	10	3
138. Monticularia, lebend, foßil in Kreide.	5	8
139. Tridacnophyllia, lebend.	2	
140. Dictuophyllia, foßil in Kreide, Jurak.		2
141. Meandrina, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk.	9	12
142. Lobophyllia, lebend, foßil in Jurakalk.	7	3
143. Dendrophyllia, lebend, foßil in Grobk.	4	3
144. Caryophyllia und Lithodendron, lebend, foßil in Kreide, Jurakalk, Bergkalk, und Killas.	12	50
145. Turbinolepsis, foßil in Jurakalk.		1
146. Turbinolia und Diploctenium, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Bergkalk.	2	48
147. Anthophyllum, foßil in Kreide, Jurakalk, Bergkalk, Killas.		12
148. Polyphylla, lebend.	6	
149. Fungia und Cyclolites, lebend, foßil in Kreide, Jurakalk, Bergkalk.	8	23
150. Montlivaltia, foßil in Kreide, Jurak.		9
151. Aspidiscus, foßil.		1
ε. Milleporen nach Blainv. (zu denen aber nicht die Gattung Millepora gehört.)		
152. Favosites und Eunomia, foßil in Grobkalk, Kreide, Bergkalk, Killas.		17
153. Alveolites mit Ceriopora und Calamopera, lebend, foßil in allen Formationen.	2	45
154. Platinula, foßil.		1

	Arten lebend	Arten foßil
155. Apsendesia, foßil in Grobk., Jurakalk.		3
156. Theonea, foßil in Jurakalk.		1
157. Pelagia, oder Defrancia, foßil in Jurakalk.		1
158. Terebellaria, foßil in Jurakalk.		2
159. Polytrene, lebend.	1	
160. Frondipora, lebend.	3	
161. Lichenopora, lebend, foßil in Grobkalk.	1	3
162. Marginopora, lebend.	1	
163. Stromatopora, foßil in Bergkalk.		3
164. Tilesia, foßil in Jurakalk.		1
165. Spinopora, foßil in Kreide.		3
166. Chrysaora, foßil in Jurakalk.		6
167. Distichopora, lebend, foßil in Bergk.	1	1
168. Ceriopora, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Bergkalk.		40
169. Heteropora, foßil in Jurakalk.		3
170. Pustulopora, foßil in Jurakalk.		4
171. Hornera, lebend, foßil in Grobkalk.	3	7
172. Idmonea, lebend, foßil in Grobkalk, Jurakalk.	1	5
173. Spiropora oder Cricopora, lebend und foßil in Kreide, Jurakalk.	2	7
174. Blumenbachia, foßil in Killas.		1
c. Polypes nageurs. Seefedern. Pennatularia. Pennatulen.		
175. Virgularia, lebend und foßil.	3	1
176. Pennatula, lebend.	4	
177. Scirpearia, lebend.	1	
178. Pavonaria, lebend.	2	
179. Renilla, lebend.	2	
180. Verticillum, lebend.	2	
181. Umbellaria, lebend.	2	
182. Ovulites, foßil in Grobkalk.		3
183. Orbitolites oder Orbulites, lebend, foßil in Grobkalk und Kreide.	1	11
184. Lunulites, foßil in Grobkalk und Kreide.		12
185. Dactilopora, foßil in Grobkalk.		1
186. Licophris, foßil in Kreide.		2
187. Sideroporus, foßil in Kreide.		1

	Arten lebend	Arten foßil
d. Polypes, l'ecorce animale ne renferme, qu'une substance charnue, sans axe, ni osseux, ni corné.		
α. **Alcyonarien.**		
188. Alcyonium, lebend, foßil in Kreide.	4	2
189. Briareum, lebend.	2	
190. Lobularia, lebend.	3	
191. Amothea, lebend.	1	
192. Xenia, lebend.	2	
193. Neptaea, lebend.	4	
194. Anthelia, lebend.	4	
195. Cydonium, lebend.	1	
196. Pulmonellum, lebend.	1	
197. Massarium, lebend.	1	
198. Cliona, lebend.	1	
β. **Spongien.**		
Amorphocoa. Blainv.		
199. Alcyonellum, lebend.	1	
200. Spongia, lebend, foßil in Kreide, Jurakalk.	8	27
201. Spongus, foßil in Kreide.		6
202. Reticulites, foßil.		3
203. Calcispongia, lebend.	5	
204. Halispongia, lebend.	14	
205. Spongilla (Tupha, Ephydatia), lebend.	4	
206. Geodia, lebend.	1	
207. Coeloptichium, foßil, Kreide.		3
208. Siphonia, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk.	1	9
209. Myrmicium, foßil, Jurakalk.		1
210. Scyphia, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Bergkalk.	3	55
211. Eudea, foßil, Jurakalk.		1
212. Halirhoa, foßil, Kreide.		1
213. Hippalinus, foßil, Jurakalk.		1
214. Cnenimidium, foßil, Jurakalk.		10
215. Lymnorea, foßil, Jurakalk.		1
216. Chenendopora, foßil, Jurakalk.		1

	Arten lebend	foßil
217. Tragos, foßil in Kreide, Jurakalk, Bergkalk.		13
218 Manon, foßil in Kreide Jurak., Bergk.		12
219. Jerea, foßil in Jurakal.		1
220. Tethium, lebend.	5	
221. Achilleum, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Bergkalk.		12

Allgemeine Bemerkungen
zu
den foßilen Polypen.

§. 1. Nach der vorſtehenden Ueberſicht kennen wir gegenwartig von den Polypen etwa

154 lebende Gattungen mit 816 lebenden Arten.

113 foßile Gattungen mit 907 foßilen Arten.

§. 2. Da wir aus allen Erdperioden eine Menge von denjenigen Polypengattungen kennen, die ein feſtes ſteinartiges Gehäuſe haben, ſo wird es gewiß wahrſcheinlich, daß auch mit dieſen ſtets diejenigen Gattungen gelebt haben, die keine ſteinartigen Maſſen bilden und nur aus fleiſchigem Gallert beſtehen, wie die Actinien, oder aus hornartiger Subſtanz, deren Reſte ſich daher nicht wohl erhalten konnten; es werden daher früher wohl mehr Gattungen und Arten gelebt haben, als in foßilem Zuſtande auf uns gekommen ſind.

§. 3. Von den jetzo lebenden Gattungen kennen wir in dem Bergkalk und Killas bereits Cellepora, Berenicea, Gorgonia, Isis, Madrepora, Dentipora, Retepora, Astraea, Agaricia, Sarcinula, Pavonia, Caryophillia, Turbinolia, Fungia, Alveolites, Distichopera und Scyphia, wodurch von ſelbſt erhellt, daß das Meer in den geognoſtiſch älteſten Epochen ſchon eine große Reihe von den Gattungen enthielt, die gegenwärtig noch leben.

In der Jura- und Kreideformation finden wir neben den erwähnten noch viele andere der jetzo lebenden Gattungen.

Neben dieſen, jetzo noch lebenden Gattungen erſcheinen aber in allen Formationen auch ſolche, die unſern jetzigen Er-

fahrungen nach gegenwärtig nicht mehr vorhanden, ſondern ausgeſtorben ſind.

Die Gattungen, wlche gegenwärtig in dem ſüdlichen Meere weite Korallenriffe bilden, die Aſträen vorzüglich, die Caryophillien und Meandrinn, ſind auch diejenigen, welche ähnliche Riffe in den Meeren aller Erdperioden erbauten, da wir dergleichen in der Kreide- Jura- Bergkalk- und Killasformation finden.

Wenn das älteſte Meer viele von den Gattungen enthielt, die jetzo noch leben, und die damaligen Polypengehäuſe den jetzigen entſprechen, ſo werden auch die damaligen Thiere den jetzigen gleich geweſen ſeyn und wir werden dann auch zu ſchließen berechtiget, daß das damalige Meer, worin die Thiere lebten, dem jetzigen gleich, oder ganz analog geweſen ſeyn wird; das Meer hat daher aller Wahrſcheinlichkeit nach in allen Zeiten ſeine jetzige Beſchaffenheit gehabt.

§. 4. Eine weſentliche Veränderung ſcheint mit der Claſſe der Polypen im Laufe der verſchiedenen Erdperioden weiter nicht vor ſich gegangen zu ſeyn, als daß eine Reihe von Gattungen ausgeſtorben ſind; ob dagegen ſich neue Gattungen entwickelten, iſt ſehr ſchwierig mit Sicherheit feſtzuſtellen.

In den älteſten Erdperioden ſcheinen die Polypen nicht häufiger, nicht vorherrſchender geweſen zu ſeyn, als jetzo. Man kann nicht ſagen, daß im Laufe der Zeit ſich die Claſſe der Polypen höher entwickelt hätte, daß zuerſt niedere Formen vorherrſchten und allmählig ausgebildetere Thiere ſich erhoben hätten, daß die Thiere ſonſt kleiner oder größer geweſen, mindere oder mächtigere Kalkmaſſen hinterlaſſen hätten; wir müſſen vielmehr geſtehen, daß das Thierreich im älteſten Meere der thieriſchen Bevölkerung des jetzigen Meeres ſehr analog geweſen ſeyn wird, nur exiſtirten damals viele Gattungen, die jetzo ausgeſtorben ſind, deren Vorhandenſeyn auf den allgemeinen thieriſchen Typus wohl nicht von weſentlichem Einfluße war.

§. 5. Von allen Thieren erzeugen die Polypen im Verhältniß der Maſſe und des Körpers den meiſten Kalk, über deſſen Bildung die Phyſiologen und neuerlichſt Schweigger Unterſuchungen angeſtellt haben. Daß die Kalkpartikeln mechaniſch von außen aufgenommen und dann in beſtimmten Formen wieder abgelagert würden, iſt wohl — ſo viel uns bekannt — nirgend behauptet; immer hat man den Kalk als eine eigenthümliche organiſche Production betrachtet. Nach den Unterſuchungen von Schweigger (Beobachtungen ꝛc. ꝛc.

Pag. 83.) iſt die Kalkerzeugung nicht ſowohl das Reſultat einer Function der Organe, ſondern mehr Folge ihrer Desorganiſation; indem die thieriſche Subſtanz desorganiſirt wird, oder abſtirbt, ſetzt ſie ſich in Kalk um, auf analoge Art, als etwa öfters Arterien verkalken, wenn ihre Lebensthätigkeit abnimmt. Auf ähnliche Art verſteinern durch Umbildung manche Algen, wodurch die Corallinen entſtehen.

Die 5te und letzte Claſſe der Zoophyten bilden die Inſuſorien (Les Infusoires,) welche zwei Familien darſtellen, die Rotiferen und Urceolarien. Alle die hierher gehörigen Thiere haben oder hinterlaſſen keine feſten Theile, ſondern beſtehen in ſehr kleinen, ſchleim- oder gallertartigen Körpern; ſie können daher nicht wohl im foßilen Zuſtande vorkommen, doch hat man wohl allen Grund zu glauben: daß ſie ſtets und in allen Perioden der Erde vorhanden waren.

Zwölfter Abſchnitt.

Die foßilen Pflanzen.

Benutzt ſind vorzüglich folgende Werke und Schriftſteller, auf die ſich die gebrauchten Abbreviaturen beziehen.

C. A. Agardh, Systema algarum, in den Act. Suec. 1823 und Lund. 1824.

Adolph Brogniart (Brogn.) Histoire des Vegetaux fossiles, ou recherches botaniques et géologiques sur les vegetaux renfermées dans les diverses cuches du Globe, von welchem umfaſſenden Werke ſeit 1828 6 Hefte mit vielen Kupfern erſchienen ſind. Ausſerdem lieferte der Verfaſſer noch eine Reihe von Abhandlungen ohne Kupfer, als: Sur la Classification des vegetaux fossiles 1821 — sur les Fucoides in den Annalen de la Soc. d'histoire naturelle de Paris I. 1823 — Prodrome d'une histoire des vegetaux fossiles, 1828; sur la flore qu gres bigarré, in den Annales des sciences nat. Dcbr. 1828 etc.

Bernhard Cotta, die Dendrolithen in Beziehung auf ihren innern Bau. Dresden, 1832.

Rich. Phillips, Geology of Yorkshire 1829.

G. Fr. Jaeger, Ueber die Pflanzenverſteinerungen, welche in dem Bauſteine von Stuttgard vorkommen 1827.

Lindley and W. Hutton: the fossil flora of great Britain etc. Lond. 1831.

Phillips, Geologie of Yorkshire. 1829.

G. Rhode, Beiträge zur Pflanzenkunde der Vorwelt, 4 Lieferung 1821 — 1822.

v. Schlottheim (Schlotth). Petrefactenkunde 1820 und Nachträge 1822.

Ant. Sprengel, Commentatio de Psarrolithis, ligni fossilis genere 1828.

Graf Caspar Sternberg, Verſuch einer geognoſtiſch-botaniſchen Darſtellung der Vorwelt, von welchem kupferreichen Werke ſeit 1820 5 Hefte erſchienen ſind.
Tyrell Artis, Antediluvian Phytology of the foſsil remains of plants peculiar to the coal formation of Great Britain. London, 1825.
I. C. Zenker, Beiträge zur Naturgeſchichte der Urwelt. 1833.

Ad. Brogniart theilt die foßilen Pflanzen in 6 Claſſen.
1. Agamen, (Conferven, Flechten, Algen und Schwämme.)
2. Zellencryptogamen, (Leber- und Laubmooſe.)
3. Gefäßcryptogamen, (Equis. Filu. Lycopod. Marsil. Chara.)
4. Nacktſaamige Phanerogamen (Cicadeen und Coniferen.)
5. Gefäßſaamige monocotyledoniſche Phanerogamen (Monocotyledonen.).
6. Dicotyledonen.

Graf Sternberg nimmt 2 große Claſſen an.
1. Zellenpflanzen, (Algen, Charen, Mooſe.)
2. Gefäßpflanzen.

A.

Abies, (Fichte) leb. und foß. Gatt. der Coniferen.

1. Ab. laricinoïdes. Brogn. dem Lerchenbaume ähnlich. Fundort unbekannt.

Acer, (Ahorn) lebende und foßile Gattung der Dicotyledonen. Blätter, die von Acerinen herſtammen (am meiſten verwandt mit acer nigrum,) finden ſich häufig in den Braunkohlen der Wetterau (ſ. Bronn in Leonhard's Baſaltgebilde II. pag. 51.)

1. Ac. monspessulanum. Viviani. Mem. de la Soc. gélogique de Paris. I. pag. 130. Tab. 9. Fig. 5. Tab. 10. Fig. 3. Tab. 11. Fig. 5. 6. Aus dem Gyps von Stradella bei Pavia; auch lebend in der Gegend.
2. — acerites elongata. Viviani. cit. loc. Tab. 10. Fig. 3. Ebendaher.
3. — integerrima. Viviani. cit. loc. Tab. 11. Fig. 6. Ebendaher.
4. — plananoides. Breislac. in den Transact. of the Lond. geolog. Transact. 2. Ser. I. pag. 169. Aus dem Gyps vom Monte Scanio am Po im obern Italien.

Acetabulum, lebende und foßile Gattung der Algen, die man gewöhnlich zu den Korallen, in die Familie der Korallinen ſetzt, aber nach Schweig. zu den Algen gehört.

1. Acetab. antiquum. Defrance im Dictionaire des sc. nat. Aus dem Grobkalk bei Paris.

Acrostichum, jetzo Sphenopteris.

Aethophillum, foßile Gattung der Monocotyledonen, aufgeſtellt von Brogn.

1. Aethoph. stipulare. Brogn. Annal. des sc. nat. Dcbr. 1828. Tab. 18. Fig. 1. Aus buntem Sandſtein.

Alethopteris, foßile Gattung der Farren, aufgeſt. von Sternb. wird von Brogn. mit Pecopteris verbunden, zum Theil der lebenden Gattung Cyathea verwandt.

1. Alethopt. brachyloba. Sternb. Tentamen pag. 21. Aus den Steinkohlen in Böhmen.
2. — lonchitidis. Sternb. Tab. 11. Fig. 22. Hoffmann, in Keferſtein's Deutſchland IV. Tab. 2. Fig. 9 — 10. Pecopteris lonch. Brogn. Aus den Steinkohlen von Saarbrücken, Osnabrück ꝛc.
3. — vulgatior. Sternb. Tab. 53. Pecopteris lonch. Brogn. Aus den Steinkohlen in England, Deutſchland ꝛc.

Algacites, von Schlotth. ſ. Fucoïdes.

Algen oder Fucoïden. ſ. Fucoïdes.

Alnus, (Erle) lebende und foßile Gatt. der Amentaceen.

1. Aln. cordivolium. Viviani, in den Mem. de la Soc. geologique de Paris I. Tab. 11. Fig. 12. Aus dem Gypſe von Stradella bei Pavia.
2. — suaveolens. Viviani. cit. loc. I. Pag. 151. Tab. 10. Fig. 3. Ebendaher und lebend in der Gegend.

Alveolaria ſ. Sigillaria.

Amentaceen, Kätzchenbäume, mit den Gattungen Betula, Carpinus, Comptonia etc.

Amomocarpum, foßile Gattung der Monocotyledonen, aufgeſtellt von Brogn. foßile Früchte.

1. Amomocarp. depressum. Brogn. Aus Grobkalk.

Amphibolis, foßile Gattung, aufgeſtellt von Agardt in den Act. suev. 1823. gehört nach Brogn. zu Zosterites.

Annularia, foßile Gattung der Acotyledonen, aufgeſtellt von Sternb.

1. Annul. brevifolia. Brogn. Aus den Steinkohlen von Alais.
2. — fertilis. Sternb. Tab. 51. Fig. 2. Aus den Steinkohlen in Schleſien, Nord-Amerika ꝛc.

3. Annul. floribunda. Sternb. Tentamen pag. 3. Steinkohlen bei Saarbrück.

4. — longifolia. Brogn. Bornia stellata von Sternb. Tab. 1. Fig. 4. Casuarinites stellatus nach Schlotth. Aus den Steinkohlen in Schleſien.

5. — minuta. Brogn. Steinkohlen von Terrasson.

6. — radiata. Sternb. Asterophyllum rad. Brogn. Classif. des Veget. fossil. Tab. 2. Fig. 7. Steinkohlen von Saarbrück.

7. — reflexa. Sternb. Tab. 19. Fig. 5.

8. — spinulosa. Sternb. Tab. 19. Fig. 4. Aus den Steinkohlen bei Dresden.

Anomopteris, foßile Gattung der Farren, aufgeſt. von Brogn.

1. Anomopt. Mougeotii. Brogn. Tab. 79. Fig. 80—81. Aus buntem Sandſtein.

Antholithes, foßile Gattung der Nymphaceen, aufgeſtellt von Brogn.

1. Anthol. italica. Brogn. Classificat. Tab. 3. Aus Italien.

Anthotypolithi, Sternb. gehört zu Antholithes von Brogn.

Aphillum, foßile Gattung, aufgeſtellt von Artis, die Sternb. mit Lepidodendron, Brogn. mit Sigillaria verbindet.

Artisia, foßile Gattung der Monocotyledonen und Farren, (?) aufgeſt. v. Sternb. iſt die Gatt. Sternbergia von Artis und Brogn.

1. Art. angulosa. Brogn. Sternbergia transversa Artis. Tab. 8. Steinkohlen in England.

2. — approximata. (Sternbergia) Brogn. Steinkohlen von St. Etienne.

3. — distans. (Sternbergia) Brogn. Steinkohlen von Edinburg.

4. — interrupta. Artis. Tab. 8. Steinkohlen in England.

5. — Volkmanni. Sternb. Tab. 17. Fig. 3. Steinkohlen in Schleſien.

Aspleniopteris, foßile Gattung der Polypodiaceen, (der Gattung Asplenium verwandt,) aufgeſt. von Sternb.

1. Asp. difformis. Sternb. Tab. 24. Fig. 1. Wird nach Brogn. zu Comptonia gehören. Aus den Braunkohlen in Böhmen.

2. Asp. Nilsoni. Sternb. Tab. 43. Fig. 3 — 5. Aus dem Sandſtein von Hoer in Schonen.
3. — Schrankii. Sternb. Tab. 21. Fig. 2. (Gehört nach Link zu Comptonia.) Aus dem Kalkſchiefer von Häring in Tyrol. Molaſſe.

Asterophyllites, foßile Gattung von noch unbeſtimmter Claſſe, aufgeſtellt von Brogn. umfaßt die Gattung Bornia, Bruckmannia und Bechera von Sternb. auch Casuarites von Schlotth.

1. Aster. Brardii. Brogn. Vielleicht annularia reflexa von Sternb. Steinkohlen von Terrasson.
2. — delicatula. Brogn. Bechera delic. Sternb. Tab. 49. Fig. 2. Steinkohlen von Charleroi.
3. — diffusa. Brogn. Bechera dif. Sternb. Tab. 19. Fig. 3. Steinkohlen in Böhmen.
4. — dubia. Brogn. Bechera grandis Sternb. Tab. 49. Fig. 1. Steinkohlen.
5. — equisetiformis. Brogn. Bornia equiset. Sternb. Tab. 1. Fig. 1. Steinkohlen von Wettin.
6. — foliosa. Lindley. fossil flora I. Steinkohlen in England.
7. — grandis. Lindley. fossil flora I. Heft 2. Steinkohlen in England.
8. — longifolia. Brogn. Bruckmannia longif. Sternb. Tab. 58. Steinkohlen von Eſchweiler.
9. — hippuroïdes. Brogn. Steinkohlen von Alais.
10. — pygmaea. Brogn. Killasformation.
11. — rigida. Brogn. Bruckmannia rigida Sternb. Tab. 19. Fig. 1. Steinkohlen in Böhmen.
12. — tenuifolia. Brogn. Bruckmannia tenuif. Sternb. Tab. 19. Fig. 2. Steinkohlen in Böhmen.
13. — tuberculata. Brogn. Bruckmannia tubercul. Sternb. Tab. 14. Fig. 2. Steinkohlen.

B.

Baccites nennt Zenker foßile Beeren.

1. Bac. cacaoïdes, von Palmen ſtammend. Zenker Tab. 1. Fig. E. No. 4 — 16. Aus den Braunkohlen im Altenburgiſchen.
2. — rugosus. Zenker. Tab. 1. Fig. 9 — 10. Ebendaher.

Baliostichus, foßile Gattung der Algaciten, aufgeſt. von Sternb.

1. Bal. ornatus. Sternb. Heft 5. Tab. 25. Fig. 3. Juraſchiefer von Sohlenhofen.

Bajera, foßile Gattung der Acotyledonen, aufgeſtellt von Sternberg.

1. Baj. scania. Sternb. Tab. 47. Fig. 2. Aus dem Sandſtein von Hoër in Schonen.

Bechera, foßile Gattung der Polypodiaceen, aufgeſt. von Sternb. die Brogn. nicht anerkennt, ſondern zu Asterophyllites rechnet.

1. Bech. ceratophylloïdes. Sternb. Tab. 35. Fig. 3. Aus den Steinkohlen in Böhmen.
2. — characformis. Sternb. Tab. 55. Fig. 3 und 5. Aus den Steinkohlen.
3. — columnaris. Sternb. Hydatica columnn. Artis. Tab. 5. Steinkohlen in England.
4. — delicatula. Sternb. Tab. 49. Fig. 2. Steinkohlen in Böhmen.
5. — diffusa. Sternb. Tab. 19. Fig. 3. Ebendaher.
6. — dubia. Sternb. Tab. 51. Fig. 3. Steinkohlen.
7. — flagellaris. Sternb. Hydatica prostrata Artis. Tab. 1. Steinkohlen in England.
8. — gracilis. Sternb. Myriophillites gracil. Artis. Tab. 17. Steinkohlen in England.
9. — grandis. Sternb. Tab. 49. Fig. 1. Steinkohlen.
10. — helicteris. Sternb. Chara helict. Brogn. Tertiairer Süßwaſſerquarz von Paris.
11. — Lemanni. Sternb. Chara Lehm. Brogn.
12. — medicanigula. Sternb. Chara med. Brogn.
13. — myriophylloïdes. Sternb. Tab. 35. Fig. 3. Früher myriophyllites microphyllus. Steinkohlen.
14. — vulgaris. Sternb. Chara vulg. Brogn.

Bernstein, foßiles Pflanzenharz des Bernſteinbaumes. Ein höchſt ähnliches Pflanzenharz der Jetztwelt iſt der Copal, den ein Baum der Gattung Hymenaea (Familie der Leguminoſen) liefert.

Bernsteinbaum, von dem der foßile Bernſtein ſtammt, ſ. Lampetia.

Betula, (Birke) lebende und foßile Gatt. der Amentaceen, wohin auch die Gattung Alnus gehört.

1. Bet. alba. Reſte davon finden ſich in den Braunkohlen von Utznach. Molaſſeformation.
2. — dryadum. Brogn. Braunkohlen.

Bibliolithes. Schlotth. Phyllites, Brogn. Die foſſilen Blätter mit Nervenſträngen.

Bornia, foſſile Gattung, aufgeſtellt von Sternberg, Casuarites nach Schlotth. wird von Brogn. nicht anerkannt, ſondern zu Asterophyllites gerechnet.

1. Born. equisetiformis. Sternb. Tab. 1. Fig. 2. und Tab. 2. Fig. 2. Steinkohlen bei Wettin.

2. — scrobiculata. Sternb. Casuarites scrob. von Schlotth. Nachträge Tab. 20. Fig. 1. Aus den Braunkohlen der Schweiz. Molaſſe.

3. — stellata. Sternb. Tab. 1. Fig. 4. Casuarites stell. von Schlotth. Annularia longifolia Brogn. Steinkohlen in Schleſien.

Botanolithi ſind nach Sternb. diejenigen foſſilen Pflanzen, die weder Stämme, noch Früchte gehabt haben werden.

Brachyphyllum, foſſile Gattung der Coniferen, aufgeſtellt von Brogn.

1. Brach. mamillare. Brogn. Juraf. Under Oolite.

Bruckmannia, foſſile Gatt. aufgeſt. v. Sternb. die Brogn. nicht anerkennt, ſondern mit Astrophyllites verbindet.

1. Bruckm. longifolia. Sternb. Tab. 58. Fig. 1. Steinkohlen von Eſchweiler.

2. — rigida. Sternb. Tab. 19. Fig. 1. früher Schlottheimia dubia. Steinkohlen.

3. — tenuifolia. Sternb. Tab. 19. Fig. 2. früher Schlottheimia tenuifol. Steinkohlen.

4. — tuberculata. Sternb. Tab. 45. Fig. 2. Steinkohlen.

Bucklandia, foſſile Gattung der Liliaceen, aufgeſt. von Brogn.

1. Buckl. anomala. Sternb. iſt Clathraria Lyelly von Brogn.

2. — squamosa. Brogn. iſt Conites Bucklandi Sternb. III. Tab. 30. Juraſchiefer von Stonesfield.

C.

Cactites, foſſile Gattung, aufgeſtellt von Martius, gehört nach Sternb. zu Favularia.

Calamitea, foſſile Gattung von ſtrahlig-geſtreiften Stämmen, die Markfaſern hatten, aufgeſtellt von Cotta (dem Calamites verwandt.)

1. Cal. bistriata. Cotta. Tab. 15. Fig. 3—4. Aus dem rothen Sandſtein (Pſephit) von Chemnitz.

2. Cal. concentrica. Cotta. Tab. 16. Fig. 2 — 4. Aus dem rothen Sandſtein (Pſephit) von Chemnitz.
3. — lineata. Cotta. Tab. 16. Fig. 1. Ebendaher.
4. — striata. Cotta. Tab. 14. Fig. 1 — 4. Tab. 15. Fig. 1 — 2. Ebendaher.

Calamites, foßile Gattung der Equiſetaceen oder Schachtelhalme nach Brogn. Nach Lindley können die Calamiten auch von Dicotyledoniſchen Gewächſen herrühren, deren Originale jetzo nicht mehr vorhanden ſind.

1. Cal. aequalis. Sternb. iſt Cal. Suckowii. variat. β. Brogn. Tab. 16. Fig. 2 — 4. Steinkohlen in Frankreich.
2. — alternans. Germar. Verhandlungen der Leopoldiniſchen Academie XV. 2. Tab. 65. Fig. 1. Steinkohlen von Wettin.
3. — approximatus. Schlotth. Nachträge Tab. 20. Fig. 2. Brogn. Tab. 15 und 24. Artis Tab. 4. (letztere Abbildung ſoll zu Cal. decoratus von Sternb. gehören.) Steinkohlen in Schleſien, England ꝛc.
4. — arenaceus. Jaeger. Tab. 1—3. Brogn. Tab. 23. und Tab. 25. Iſt Equisetum arenac. von Sternb. und Bronn. Aus Keuper und buntem Sandſtein.
5. — bistriatus. Cotta. Tab. 15. Fig. 3. Aus Pſephit.
6. — Brogniarti. (ſonſt cruciatus.) Sternb. Tab. 49. Fig. 5. Brogn. Tab. 19. der hiermit Cal. regularis von Sternb. verbindet. Aus den Steinkohlen von Saarbrück.
7. — cannaeformis. Brogn. Tab. 21. Equisetum Bronnii von Sternb. Aus den Steinkohlen von Wettin, England, Frankreich.
8. — carinatus. Sternb. Tab. 32. Fig. 1. Steinkohlen in England.
9. — Cistii. Brogn. Tab. 20. Aus dem Flyſch der Tarantaise in den ſavoyſchen Alpen, den Steinkohlen von Saarbrücken, Nord-Amerika.
10. — concentricus. Cotta. Tab. 16. Fig. 4 — 5. Aus Pſephitſandſtein.
11. — Cotteanus. Sternb. Cal. striatus Cotta. Tab. 14. und 15. Pſephitſandſtein.
12. — cruciatus. Sternb. jetzo Brogniarti.
13. — decoratus. Brogn. Tab. 14. Fig. 1. wohin Cal. approximat. von Artis gehören wird. Aus den Steinkohlen am Thüringerwalde, in Volhynien ꝛc.
14. — decoratus. Artis. Tab. 24. verſchieden vom vorigen. Cal. Steinhaueri Sternberg.

15. Cal. difformis. Sternb. Cal. gibbosus. Schlotth. Nachträge Pag. 400. Steinkohlen.
16. — distans. Sternb. Cal. remotus Schlotth. Nachträge Pag. 399. Steinkohlen in Böhmen.
17. — dubius. Artis. Tab. 13. Brogn. Tab. 18. Fig. 1. Steinkohlen in England und Nord-Amerika.
18. — gigas. Brogn. Tab. 27. Steinkohlen.
19. — interruptus. Schlotth. gehört zu Cal. approximatus Brogn.
20. — Lindleyi. Sternb. ſ. Mougeotii.
21. — lineatus. Cotta. Tab. 16. Fig. 1. Pſephit.
22. — Mougeotii. Brogn. Tab. 25. Fig. 4 — 5. Aus buntem Sandſtein.
23. — Mougeotii. Lindley. Tab. 22. verſchieden vom vorigen, iſt Cal. Lindleyi von Sternb. Aus den Steinkohlen in England.
24. — nodosus. Sternb. Tab. 17. Fig. 2. Brogn. Tab. 23. Fig. 2. Steinkohlen von Newcastle.
25. — ornatus. Sternb. Tentamen Pag. 27. Steinkohlen von Saarbrück.
26. — pachyderma. Brogn. Tab. 22. Aus den Steinkohlen von St. Etienne.
27. — pseudobambusia. Sternb. Tab. 13. Fig. 3. Artis. Tab. 6. Steinkohlen in Böhmen, England.
28. — radiatus. Brogn. Tab. 26. Fig. 1. Equisetum rad. Sternb. Aus den (Killas) Steinkohlen v. Bitsweiler.
29. — ramosus. Artis. Tab. 2. Brogn. Tab. 17. Fig. 5. (der hiermit Cal. carinatus und nodusus von Sternb. verbindet.) Aus den Steinkohlen in England, Deutſchland.
30. — remotus. Schlotth. Petrefactenkunde Pag. 399. und Sternb. Steinkohlen. Verſchieden von
31. — remotus. Brogn. Tab. 25. Fig. 2. Cal. elongatus von Schlotth. Aus buntem Sandſtein.
32. — regularis. Sternb. Tab. 59. Fig. 1. Wird von Brogn. mit cruciatus verbunden. Aus Steinkohlen.
33. — Steinhaueri. Sternb. Brogn. Tab. 18. Fig. 4. Cal. decoratus. Artis. Tab. 24. Phytalitus sulcatus, in den Transact. of the americ. philos. Soc. I. Tab. 5. Fig. 1. Aus den Steinkohlen in England und Nord-Amerika.
34. — striatus. Cotta. Tab. 14 und 15. iſt Cal. Cotteanus von Sternb. Aus Pſephitſandſtein.
35. — Sukowii. Brogn. Tab. 14. Fig. 6. und Tab. 15. Aus den Steinkohlen in England, Deutſchland und Nord-Amerika.

36. Cal. tumidus. Sternb. Cal. nodosus nach v. Schlotth. Nachträge Tab. 20. Fig. 3. Steinkohlen.
37. — undulatus. Sternb. V. Tab. 1. Fig. 2. Tab. 20. Fig. 8. Brogn. Tab. 17. Fig. 1. Aus den Steinkohlen in Böhmen, England ꝛc.
38. — varians Sternb. V. Tab. 12. Steinkohlen in Böhmen.
39. — verrucosus. Sternb. V. Tab. 13. Ebendaher.
40. — Voltzii. Brogn. Tab. 25. Fig. 2. Steinkohlen von Zunsweier in Baaden.

Canneen, (Canneae) Familie der nacktſaamigen Phanerogamen (Gattung Cannophyllites.)

Cannophillites, foß. Gatt. der Canneen, aufgeſt. von Brogn.
1. Cannoph. Virlettii. Brogn. Steinkohlen von Chatellaison.

Cardiocarpon, foßile Gattung der Lycopodiaceen, aufgeſtellt von Brogn.
1. Card. acutum. Brogn. Steinkohlen von Langeac.
2. — cordiformis. Brogn. Steinkohlen von Langeac.
3. — majus. Brogn. Steinkohlen von Etienne.
4. — ovatum. Brogn. Steinkohlen von Langeac.
5. — Pomieri. Brogn. Steinkohlen von Langeac.

Carpinus, foßile Gatt. der Amentaceen, aufgeſtellt von Brogn.
1. Carp. macroptera. Brogn. Aus den Braunkohlen.

Carpolites, foßile Früchte, die noch nicht näher beſtimmt ſind, häufig auch keine ſcharfe Beſtimmung zulaſſen werden. Ueber die näher beſtimmten ſ. die Gatt. Bechera, Lampetia, Palmacites etc. außerdem Folliculites, Musocarpum und Trigonocarpum. In manchen, beſonders kohligen Straten kommen foßile Früchte in ganz außerordentlicher Menge, zuweilen auch in großer Mannichfaltigkeit vor; dieß iſt beſonders der Fall auf der Inſel Sheppy, wo bereits an 700 verſchiedene Arten aufgefunden ſind. Durch die nähere Beſtimmung derſelben dürfte die foßile Pflanzenkunde eine große Erweiterung erhalten.
1. Carpol. arecaeformis. Brogn., ſehr ähnlich oder identiſch mit Cocos Faujasii.
2. — acuminatus. Sternb. Tab. 7. Aus den Steinkohlen in Böhmen.
3. — amigdalaeformis. Schlotth. Nachträge Tab. 21. Fig. 7. Aus den Braunkohlen von Osberg bei Erpel am Rhein.

4. Carpol. annularis. Sternb. Tab. 7. Fig. 7. Steinkohlen in Böhmen.

5. — bactriformis. Brogn. Parkinson. I. Tab. 6. Fig. 6. Aehnelt den Früchten von bactris major. Von der Inſel Sheppy.

6. — bicuspidatus. Sternb. Tab. 7. Fig. 8. Steinkohlen in Böhmen.

7. — clavatus. Sternb. Tab. 17. Fig. 4. Desgl.

8. — cocoiformis. Schlotth. Nachträge. Tab. 21. Fig. 1. Braunkohlen von Cöln.

9. — compressus. Sternb. Tab. 7. Fig. 4. Steinkohlen in Böhmen.

10. — contractus. Sternb. Tab. 7. Fig. 7. Steinkohlen in Böhmen.

11. — convexus. Sternb. Tab. 7. Fig. 18. Desgl.

12. — copulatus. Sternb. Tab. 8. Fig. 26. Desgl.

13. — corculum. Sternb. Tab. 7. Fig. 6. Desgl.

14. — dactylus. Brogn., dem Dattelkerne ähnlich. Parkinson organ. rem. I. Tab. 6. Fig. 9. Inſel Sheppy.

15. — diospiriformis. Sternb. Tab. 37.

16. — disciformis. Sternb. Tab. 7. Fig. 13.

17. — discoïdeus. Sternb. Tab. 8. Fig. 29. Steinkohlen in Böhmen.

18. — ellipticus. Sternb. Tab. 7. Fig. 1. Desgl.

19. — euterpeformis. Brogn. Parkinson org. rem. Tab. 6. Fig. 10. 12. (hat Aehnlichkeit mit den Früchten der Kohlpalme.) Inſel Sheppy.

20. — excavatus. Sternb. Tab. 8. Fig. 2. Steinkohlen in Böhmen.

21. — granularis. Sternb. Tab. 8. Fig. 22. Desgl.

22. — gregarius. Bronn in v. Leonhard's Baſaltgebilde Pag. 50. Sternb. Tab. 53. Fig. 8. Braunkohlen der Wetterau.

23. — incertus. Sternb. Tab. 7. Fig. 7. Desgl.

24. — lagenarius. Sternb. Tab. 7. Fig. 18. Desgl.

25. — lenticularis. Schlotth. Nachträge. Tab. 21. Fig. 12. Braunkohlen von Osberg.

26. — marginatus. Artis. Tab. 22. Wird nach Sternb. zu umbilicatus gehören. Steinkohlen in England.

27. — maximus. Sternb. Tab. 7. Fig. 3. Steinkohlen in Böhmen.

28. — minutus. Sternb. Tab. 53. Fig. 8., iſt gregarius von Bronn. Braunkohlen der Wetterau.

29. Carpol. morgellaeformis. Sternb. Tab. 7. Fig. 5. Steinkohlen in Böhmen.
30. — navicularis. Brogn. Parkins. I. Tab. 6. Fig. 8. Inſel Sheppy.
31. — ovulum. Brogn. Classif. Tab. 6. Fig. 2. und Parkinson. I. Tab. 6. Fig. 2. 20. 26. hat Aehnlichkeit mit der Frucht der Areca-Palme. Inſel Sheppy.
32. — phaenicoïdes. Brogn. Parkinson. I. Tab. 6. Fig. 4. Inſel Sheppy.
33. — phyllanthus. Keferstein. Die Früchte, die zuweilen mit dem Bernſtein in Preußen vorkommen und nach Sprengel ganz den Nüſſen von Phillanthus emplica in Oſtindien gleichen, Hagen in Gilbert's Annalen XIX. 1805. Pag. 183. und Schweigger's Beobachtungen auf naturhiſtoriſchen Reiſen. Pag. 119. Tab. 7. Fig. 67.
34. — pisiformis. Schlotth. Von Osberg am Rhein.
35. — pistacinus. Sternb. Tab. 53. Fig. 7. Braunkohlen der Wetterau.
36. — pomarius. Schlotth. Tab. 21. Fig. 11. Von Osberg.
37. — regularis. Sternb. Tab. 7. Fig. 2. Steinkohlen in Böhmen.
38. — retusus. Sternb. Tab. 7. Fig. 10—11. Desgl.
39. — rostratus. Schlotth. Nachträge. Tab. 21. Fig. 8. Wohl von Juglans abſtammend. Von Arzberg in Baiern.
40. — strichnius. Sternb. Tab. 53. Fig. 4. Braunkohlen der Wetterau.
41. — subcordatus. Sternb. Tab. 53. Fig. 6. Steinkohlen in Böhmen.
42. — tessulatus. Sternb. Tab. 7. Fig. 20. Desgl.
43. — thalictroides, parisiensis und Websteri. Brogn. Classif. Pag. 61. Grobkalk von Paris.
44. — truncatus. Sternb. Tab. 7. Fig. 19. Steinkohlen in Böhmen.
45. — umbilicatus. Sternb. Tab. 7. Fig. 12. Desgl.
46. — umbonatus. Sternb. Tab. 9. Fig. 2. Desgl.
47. — venosus. Brogn. Parkinson. I. Tab. 6. Fig. 3. Inſel Sheppy.

Castanea, lebende und foßile Gatt. der Amentaceen.

1. Cast. fossilis. Brogn. In den Braunkohlen am Rheine und manchen andern tertiairen Straten finden ſich Kaſtanienblätter.

Casuarinites, foßile Gatt. aufgeſt. von Schlotth. wird nach Sternb. und Brogn. zu den Gattungen Annularia, Bornia und Asterophyllites gerechnet.

Catenaria, foßile Gatt. aufgeſtellt von Sternb.

1. Caten. decora. Sternb. Tab. 52. Fig. 1. Aus den Steinkohlen von Löbejun.

Caulepora, foßile Gatt., aufgeſtellt von Agardh, iſt die Gatt. Fucoïdes von Brogn.

Caulerpites, foßile Gatt. der Algen und Ulvaceen, aufgeſtellt von Sternb. früher die Gatt. Thuites, begreift den größten Theil der Gatt. Fucoïdes von Brogn.

1. Caulerp. Brardii. Sternb. iſt Fucoïdes Brardii von Brogn.
2. — Bronnii. Sternb. V. Tab. 18. Aus dem thonigen Sphäroſiderite des Steinkohlengebirges von Birkenfeld am Rheine.
3. — Bucklandianus. Sternb. früher Thuytes articulatus. Sternb. Tab. 33. Fig. 2. Juraſchiefer von Stonesfield.
4. — candelabrum. Sternb. V. Tab. 6. Fig. 3. Juraſchiefer von Sohlenhofen.
5. — colubrinum. Sternb. V. Tab. 4. Fig. 4. Von Sohlenhofen.
6. — elegans. Sternb. V. Tab. 3. Fig. 3. Von Sohlenhofen.
7. — expansus. Sternb. früher Thuytes expans. Sternb. Tab. 38. Fig. 1—2. Juraſchiefer von Stonesfield.
8. — fastigiatus. Sternb. früher Thuytes alienus. Sternb. Tab. 45. Fig. 1. Juniperites aliena. Brogn. Kreideformation bei Prag.
9. — filiformis. Sternb. V. Tab. 25. Fig. 4. Aus Flyſch in Kärnthen.
10. — frumentarius. Sternb. Carpolites frumentarius. Schlotth. Petrefactenkunde. Tab. 27. Fig. 1. Fucoïdes frument. Brogn. Aus dem Kupferſchiefer von Ilmenau.
11. — heterophyllus. Sternb. V. Tab. 10. Fig. 4. Aus dem Flyſchkalke von Schio im Veroneſiſchen.
12. — hypnoïdes. Sternb. Fucoïdes hypnoïd. von Brogn.
13. — laxus. Sternb. V. Tab. 8. Fig. 2. Sohlenhofen.
14. — lycopodioïdes. Sternb. Fucoïdes lycopodioïd. von Brogn.

15. Caulerp. Nilsonianus. Sternb. Caulerpa septentrionalis Agardh, acta acad. Hoems. 1823. Tab. 11. Fig. 7. Thuites cupressiformis und Fucoïdes imbricatus. Sternb. früher Fucoïdes Nilsonianus Brogn. Aus dem Sandſtein von Hoegenas in Schonen und den Juraſchiefern von Stonesfield.
16. — Orbignianus. Sternb. Fucoïdes Orbignian. von Brogn.
17. — pectinatus. Sternb. Fucoïdes pectin. v. Brogn.
18. — prestianus. Sternb. V. Tab. 10. Fig. 3. Aus dem Flyſchkalke von Schio.
19. — princeps. Sternb. V. Tab. 8. Fig. 1. Von Sohlenhofen.
20. — pteroïdes. Sternb. V. Tab. 24. Fig. 3. Aus dem Kupferſchiefer von Ilmenau.
21. — pyramidalis. Sternb. Tab. 6. Fig. 2. Aus dem Flyſchſandſtein von Wien.
22. — Schlottheimii. Sternb. Tab. 24. Fig. 6. Aus dem Kupferſchiefer in Mansfeld.
23. — selaginoïdes. Sternb. Fucoïdes selagin. von Brogn.
24. — sertularia. Sternb. V. Tab. 5. Fig. 2. Sohlenhofen.
25. — spiciformis. Sternb. Schlotth. Nachträge. Tab. 6. Fig. 1. Kupferſchiefer von Ilmenau.
26. — thuiaeformis. Sternberg. Tab. 39. Fig. 4. Thuites divaricatus früher. Aus dem Juraſchiefer von Stonesfield.

Caulinites, foßile Gatt. der Najaden, aufgeſtellt von Brogn.

1. Caulin. parisiensis. Brogn. Ossem. fossiles II. Tab. 8. Fig. 10. Grobkalk.

Caulopteris, foßile Gatt. der Baumartigen Farren, aufgeſtellt von Lindley.

1. Caulopt. primaeva. Lindl. Aus den Steinkohlen in England.

Chara, lebende und foßile Gatt. der Conferváceen. Sternb. begreift ſie unter der Gatt. Bechera. Die foßilen Charaſaamen ſind unter den Namen Tourbillon und Gyrogonites bekannt, wurden früher, noch von Lam. für Mollusken gehalten.

1. Chara helicteris. Brogn. Ossem. fossil. II. Tab. 11. Fig. 7. Bechera helict. Sternb. Grobkalk von Paris.

2. Chara hispida. Lyell. Transact. of the geol. Soc. Tertiairer Süßwaſſerkalk in England.
3. — Lemanni. Brogn. Ossem. fossil. II. Tab. 11. Fig. 9. Grobkalk von Paris.
4. — medicaginula. Brogn. cit. loc. Fig. 7. Bechera medic. Sternb. Paris.
5. — tuberculosa. Lyell. cit. loc. England.
6. — vulgaris. Bechera vulgar. Sternb.

Chondria, foßile Gattung der Algen, aufgeſtellt von Agardt, die Sternb. unter Chondrites, Brogn. unter Fucoïdes begreift.

Chondrites, foßile Gatt. der Algen und Fucaceen, aufgeſt. v. Sternb. Chondria v. Agardt, Fucoïdes Brogn.
1. Chondr. aequalis. Sternb. V. Tab. 9. Fig. 1. Fucoïdes aequal. Brogn. Aus Flyſch in Italien.
2. — antiquus. Sternb. Fucoïdes antiq. Brogn.
3. — circinatus. Sternb. Fucoïdes circin. Brogn.
4. — difformis. Sternb. Fucoïdes difform. Brogn.
5. — discophorus. Sternb. Fucoïdes discoph. Brogn.
6. — furcatus. Sternb. Fucoïdes furcat. Brogn.
7. — intricatus. Sternb. Fucoïdes intricat. Brogn.
8. — laxus. Sternb. V. Tab. 24. Fig. 1. Juraſchiefer von Sohlenhofen.
9. — obtusus. Sternb. V. Tab. 9. Fig. 2. Fucoïdes obtus. Brogn. Flyſchkalk vom Monte bolca.
10. — recurvus. Sternb. Chondria recurv. Agardh, Fucoïdes recurv. Brogn.
11. — Targioni. Sternb. V. Tab. 9. Fig. 3 und 4. Fucoïdes Targ. Brogn. Aus dem Flyſch des Bolgen in der Schweiz und den Apenninen.
12. — turbinata. Sternb. Fucoïdes turbin. Brogn.

Clathraria, foßile Gatt. der Liliaceen, aufgeſtellt v. Brogn. die Sternb. mit den Gatt. Favularia und Bucklandia verbindet.
1. Clathr. Brardii. Brogn. Classif. Tab. 1. Fig. 5. neuerlich von ihm als Sigillaria Brardii beſtimmt.
2. — Lyellii. Brogn. Bucklandia anomala nach Sternb. der lebenden Xantorrhoea hastilis ähnlich. Tilgate forest in England. Kreideformation.

Clathropteris, foßile Gatt. der Farren, aufgeſtellt von Brogn.
1. Clathropt. meniscioïdes. Brogn. früher Filicites menisciоïd. Annal. des sc. nat. IV. Tab. 11. Von Hör in Schonen.

Cocos, foſſile Gatt. der Palmen. (Nach foſſilen Früchten beſtimmt.)

1. Coc. **Burtini**. Brogn. Burtin, Orographie de Bruxelle. Tab. 30. Fig. a. Von Brüſſel.
2. — **Faujasii**. Brogn. Faujas. in den Annal du Museum I. Tab. 29. Aus den Braunkohlen am Rheine.
3. — **Parkinsonii**. Brogn. Parkinson organ. rem. I. Tab. 7. Fig. 1—3. Von der Inſel Sheppy.

Codites, foſſile Gatt. der Algen und Ulvaceen, aufgeſtellt von Sternb.

1. Cod. **crassipes**. Sternb. V. Tab. 2. Fig. 3. Juraſchiefer von Sohlenhofen.
2. — **serpentis**. Sternb. V. Tab. 3. Fig. 1. Ebendaher.

Columnaria, foſſile Gatt. der Acotyledonen, aufgeſtellt von Sternb.

1. Col. **fistulosa**. Sternb. Tentamen Pag. 394. Steinkohlen von Wellersweiler.
2. — **intacta**. Sternb. Tentam. Pag. 25. Steinkohlen von Eſchweiler.
3. — **lanceolata**. Sternb. Tent. Pag. 25. Palmacites lanceol. Schlotth. Steinkohlen von Wettin.

Comptonia, lebende und foſſile Gatt. der Amentaceen, aufgeſtellt von Brogn.

1. Compton. **difformis**. Brogn. Aspleniopteris difform. Sternb.

Conferva, lebende und foſſile Gatt. der Conferven. Ob lebende Conferven foſſil, beſonders in den Moosagathen vorkommen, iſt noch zweifelhaft; Brogn. leugnet es und hält die ſogenannten Conferven der Moosagathe für bloße Infiltrationen. Schon Blumenbach und Macculloch glaubten, daß in den Moosagathen, oft wenigſtens, wirkliche Conferven enthalten wären; neuerlich iſt Raspail (Annales des sc. nat. Febr. 1830.) derſelben Meinung, ſo auch Agardh, der behauptet, daß Brogn. in ſeiner eigenen Sammlung 2 Agathe mit lebenden Pflanzen beſitze.

Conferva rutilans, Schlotth. Nachträge Tab. 4. Fig. 1. Conf. **Schlottheimii** nach Agardh, iſt nach Brogn. wahrſcheinlich nur die Wurzel einer lebenden Pflanze.

Confervites oder **Confervoïdes**, foſſile Gatt. der Conferven, aufgeſtellt von Brogn.

1. Conferv. **aegropiloïdes**. Brogn. Tab. 1. Fig. 4. Kreideformation auf der Inſel Bornholm.

2. Conferv. arenaceus. Jaeger. Tab. 8. Fig. 2. Aus Keuper.

3. — fasciculata. Brogn. Tab. 1. Fig. 1. Kreide von Bornholm.

4. — thoreaeformis. Brogn. Tab. 9. Fig. 3. Flyſch-kalk vom Monte Bolca.

Coniferen. Coniferae, Familie der Dicotyledonen und nacktſaamigen Phanerogamen. Ueber die innere Structur der foßilen Coniferen hat Witham (observations of fossil Vegetables, accompanied by representations of their internal structure, London 1831.) ſehr genaue Unterſuchungen angeſtellt und gezeigt: daß in den Steinkohlen der Bergkalkformation bereits mehrere Arten von Coniferen vorkommen; auch W. Nicol (im Edinbourg new philos. Journal Novembr. 1832. und Jan. 1833., daraus in den Froriepſchen Notizen No. 793. vom Mai 1833.) kommt zu dem Reſultate: daß die foßilen Hölzer aus den Steinkohlenſtraten in England und in Neu-Süd-Wallis, die noch organiſche Structur beſitzen, zu den Coniferen gehören.

Conites, foßile Gatt. der Coniferen, aufgeſtellt von Sternb. der damit die Gatt. Pinus von Brogn. verbindet.

1. Con. armatus. Sternb. Tab. 46. Fig. 1. Aus den Steinkohlen in Böhmen.

2. — Bucklandi. Sternb. Tab. 30. Bucklandia squamosa. Brogn. Juraſchiefer von Stonesfield.

3. — cernuus. Sternb. Tab. 29. Fig. 1. Steinkohlen in Böhmen.

4. — Cortesii. Sternb. Pinus Cortesii Brogn. Classif. Tab. 6. Fig. 7. Italien. Frankreich.

5. — Defrancii. Sternb. Pinus Defr. Brogn. Grobkalk bei Paris.

6. — familiaris. Sternb. Tab. 16. Aus tertiairen Straten in Böhmen.

7. — Faujasii. Sternb. Pinus Faujas. Brogn. Grobkalk in Frankreich.

8. — ornatus. Sternb. Tab. 55. Tertiair in Böhmen.

Convalarites, Gatt. der Liliaceen, aufgeſtellt von Brogn.

1. Conval. erecta. Brogn. Aus buntem Sandſtein.

2. — nutans. Brogn. Desgl.

Coriaria, lebende und foßile Gatt. der Rotarien.(?)

1. Cor. myrtifolia. Viviani, Mem. de Soc. géologique de France I. Tab. 9. Fig. 4. Tab. 11. Fig. 2. der lebenden Art gleich. Aus dem Gypſe von Stradella bei Pavia.

Corylus, lebende und foſſile Gatt. der Amentaceen.

1. Coryl. avellanum. Früchte, der gewöhnlichen Haſelnuß höchſt ähnlich, finden ſich in den Braunkohlen von Utznach in der Schweiz, der Wetterau ꝛc., was auch neuerlich Bronn beſtätiget, in von Leonhard's Baſaltgebilde II. Pag. 50.

Credneria, foſſile Gatt. wahrſcheinlich der Amentaceen (von welcher die großen Blätter im Quaderſandſtein bei Blankenburg etc. herrühren), aufgeſtellt von Zenker.

1. Credn. biloba. Zenker. Tab. 2. Fig. a. b. Von Blankenburg.
2. — denticulata. Zenker. Tab. 2. Fig. E. Ebendaher.
3. — integerrima. Zenker. Tab. 2. Fig. F. Ebendaher.
4. — subtriloba. Zenker. Tab. 2. Fig. C. D. E. Ebendaher.

Culmites, foſſile Gatt. der Monocotyledonen, aufgeſtellt von Brogn.

1. Culm. ambiguus. Brogn. Ossemens fossiles II. Tab. 8. Fig. 6. Grobkalk von Paris.
2. — anomalus. Brogn. cit. loc. Tab. 11. Fig. 2. Ebendaher.
3. — nodosus. Brogn. cit. loc. Tab. 8. Fig. 1. Culmites Brogniarti nach Sternb. Ebendaher.

Cupressites. Brogn. iſt Cypressites Bronn. ſ. dieſe.

Cycadites, foſſile Gattung der Cycadeen, aufgeſtellt von Sternb.

1. Cycadites comptus. Phillips. Tab. 7. Fig. 20. Under Oolite.
2. — gramineus. Phillips. Tab. 10. Fig. 2. Desgl.
3. — latifolius. Phillips. Tab. 10. Fig. 1. Desgl.
4. — lanceolatus. Phillips. Tab. 10. Fig. 3. Desgl.
5. — linearis. Sternb. Tab. 50. Fig. 3. Aus dem Sandſtein von Hör in Schonen.
6. — Nilsoni. Sternb. Tab. 47. Fig. 1. Ebendaher.
7. — palmatus. Sternb. Tab. 40. Steinkohlen in Böhmen.
8. — pectenoides. Phillips. Tab. 10. Fig. 4. Under Oolite.
9. — pecten. Phillips. Tab. 7. Fig. 22. Ebendaher.
10. — sulcicaulis. Phillips. Tab. 7. Fig. 21. Ebendaher.

11. Cycad. tenuicaulis. Phillips. Tab. 7. Fig. 19. Under Oolite.

12. — zamiaefolius. Sternb. Tab. 45. Fig. 1. Sandſtein von Hör in Schonen.

Cycadoidea, foßile Gatt. der Cycadeen, aufgeſtellt von Buckland.

1. Cycad. megalophylla. Buckland, Transact. of the geolog. Soc. of London v. J. 1828. Iſt nach Brogn. mantellia nidiformis. Juraformation. Portlandstone.

2. — microphylla. Buckl. cit. loc. Ebendaher.

Cyclopteris, foßile Gatt. der Filiciten oder Farren, aufgeſtellt von Brogn.

1. Cyclopt. auriculata. Sternb. V. Tab. 22. Fig. 6. Neuropteris auricul. Brogn. Steinkohlen in England.

2. — Beanii. Lindley; Heft 5. Tab. 44. Aus den Steinkohlen des Under Oolite in England.

3. — digitata. Brogn. Tab. 61. Fig. 2. Aus Jurakalk von Scarborough.

4. — digitata. Lindley. Tab. 64. iſt Cyclopteris Huttoni v. Sternb.

5. — dilata. Sternb. Sphaenopteris dilata v. Lindley.

6. — flabellata. Brogn. Tab. 61. Fig. 5. Steinkohlen von Berghaupten in Baaden.

7. — Germari. Sternb. Filicites conchaceus, Germar in den Acten der Leopoldiniſchen Academie XV. 2. Pag. 227. Tab. 66. Fig. 5. Steinkohlen in Wettin.

8. — obliqua. Brogn. Tab. 61. Fig. 3. Parkinson organ. rem. I. Tab. 5. Fig. 5. Steinkohlen in England.

9. — orbicularis. Brogn. Tab. 61. Fig. 1. Parkinson organ. rem. Tab. 5. Fig. 5. Steinkohlen von Lüttich.

10. — reniformis. Brogn. Tab. 61. Fig. 1. Steinkohlen von Frejus.

11. — trichomanoïdes. Brogn. Tab. 61. Fig. 4. Steinkohlen von St. Etienne.

12. — Villiersii. Sternb. Neuropteris Villiersii nach Brogn. Steinkohlen in Frankreich.

Cyperites, foßile Gatt., aufgeſtellt von Lindley.

1. Cyper. bicarinata. Lindley I. Heft 5. Steinkohlen in England.

Cypressites, oder Cypressus, foßile Gatt. der Coniferen, aufgeſtellt von Bronn. Cupressites von Brogn.

1. Cypres. Ullmanni. Bronn, Zeitſchrift für Mineralogie July 1828. Tab. 4. (Frankenberger Kornähren.) Von Frankenberg in Heſſen, aus Zechſtein oder buntem Sandſtein.

Cystoceirites, foßile Gatt. der Fucoiden oder Fucaceen, aufgeſtellt von Sternb.

1. Cystoc. dubius. Sternb. V. Tab. 9. Fig. 5. Tab. 17. Fig. 1. Molaſſekalk von Hering in Tyrol.
2. — filiformis. Sternb. V. Tab. 11. Fig. 2. Aus der Molaſſe in Siebenbirgen.
3. — nutans. Sternb. V. Tab. 7. Fig. 1. Juraſchiefer von Sohlenhofen.
4. — Partschii. Sternb. V. Tab. 11. Fig. 1. Molaſſe in Siebenbirgen.
5. — taxiformis. Sternb. früher Fucoides taxif. IV. Tab. 44. Fig. 1.

D.

Delesserites, foßile Gatt. der Algaciten und Fucaceen, aufgeſtellt von Sternb. der ſie von Fucus abſondert; der lebenden Gatt. Delesseria verwandt, die häufig in unſerm Meere iſt.

1. Delesser. agardhianus. Sternb. Fucoides agardhian. Brogn.
2. — Bertrandi. Sternb. V. Tab. 10. Fig. 3. und Tab. 24. Fig. 3. Fucoides Bertr. Brogn.
3. — gazolanus. Sternb. Fucoid. gazol. Brogn.
4. — Lamourouxii. Sternb. Fucoides Lamouroux. Brogn.
5. — ovatus. Sternb. V. Tab. 10. Fig. 2. Flyſchkalk vom Monte bolca.
6. — pinnatifidus. Sternb. V. Tab. 10. Fig. 4. Flyſchkalk vom Monte bolca.
7. — spatulatus. Sternb. Fucoides spatul. Brogn.

Dendrolithi; mit dieſem Namen bezeichnet man die foßilen Stämme und Zweige im Allgemeinen.

E.

Echinostachys, foßile Gatt. der Gramineen,(?) aufgeſtellt von Brogn.

1. Echinost. oblonga. Brogn. Annal. des scienc. nat. Decbr. 1828. Tab. 20. Fig. 2. Aus buntem Sandſtein.

Encoelites, foßile Gattung der Fucoiden, aufgeſtellt von Sternb.

1. Encoel. **Mertensii.** Sternb. V. Tab. 3. Fig. 2. Aus dem Juraſchiefer von Sohlenhofen.

Endogenites, foßile Gatt. aufgeſtellt von Brogn. für Pflanzen, deren Holz aus Gefäßbündeln beſtehet, die häufiger nach der Peripherie als gegen das Centrum liegen, wie bei den Palmen, Draconen ꝛc. Die in dieſer ſehr allgemeinen Gattung aufgeſtellten Arten ſind neuerlich meiſt in andere Gattungen übergegangen.

1. Endog. **asterolithus.** Sprengel Tab. 1. Fig. 1. Parkinson, organ. rem. I. Tab. 8. Fig. 8. (Sternſtein) iſt Psaronius asterol. v. Cotta. Aus dem Pſephitſandſtein von Chemnitz.
2. — **didymoselen.** Sprengel. Tab. 1. Fig. 6. iſt Fasciculites didymos. v. Cotta. Ebendaher.
3. — **echinatus.** Brogn. jetzo Palmacites ech. Brogn. Eine wahre Palme. Aus dem Grobkalke von Paris.
4. — **erosus.** Transact. of the geolog. Soc. I. Tab. 46. Fig. 1—2. und Tab. 47. Fig. 5. Grünſand von Tilgate in England.
5. — **helmintholithus.** Sprengel. Tab. 1. Fig. 5. (Madenſtein, Wurſtſtein) iſt Psaronius helminth. von Cotta. Aus dem Pſephitſandſtein v. Chemnitz, v. Kipphäuſer ꝛc.
6. — **palmacites.** Sprengel Tab. 1. Fig. 6 a. Fasciculites palmacit. Cotta. Aus dem Sandſtein v. Chemnitz.
7. — **psarolithus.** Sprengel Tab. 1. Fig. 2 und 3. Palmacites. Sternb. Rhode. Tab. 9. Fig. 5—8. Staarſtein. Iſt Porosus communis von Cotta. Pſephitſandſtein von Chemnitz.
8. — **solenites.** Sprengel. Tab. 1. Fig. 6. Breithaupt in der Iſis 1820. Heft 5. Tab. 4. Röhrenſtein. Iſt Tubicaulus primarius von Cotta. Aus Pſephitſandſtein von Chemnitz.

Equisetum (Schachtelhalm), lebende und foßile Gatt. der Equiſetaceen, aufgeſtellt von Brogn., die Sternb. früher mit ſeiner Gatt. Bechera verband, jetzo als **Equisetites** aufführt.

1. Equis. **brachiodon.** Brogn. Tab. 12. Fig. 1. Bechera brach. Sternb. Aus Grobkalk.
2. — **Bronnii.** Sternb. V. Tab. 21. Fig. 1. Equis. arenacium Bronn. Calamites arenacium major Jaeger. Keuperſandſtein.

3. Equis. columnare. Brogn. Tab. 13. Oncylogonatum carbonarium. König in den Transact. of the geolog. Soc. 2. Ser. II. Tab. 32. Fig. 1—6. Aus Liaskohlen von Whitby, Under Oolite in Yorkshire (hier meiſt aufrecht ſtehend) und Keuperſandſtein von Coburg, Stuttgard ꝛc.
4. — conicus. Sternb. V. Tab. 16. Fig. 8. Keuper.
5. — dubium. Brogn. Tab. 12. Fig. 17. Steinkohlen in England.
6. — infundibuliforme. Brogn. Tab. 12. Fig. 16. Steinkohlen von Saarbrück.
7. — laterale. Phillips. Tab. 10. Fig. 13. Juraformation.
8. — Meriani. Brogn. Tab. 12. Fig. 13. Keuper.
9. — mirabilis. Sternb. V. Tab. 1. Fig. 1. Aus den Steinkohlen in Schleſien.
10. — Münsteri. Sternb. V. Tab. 6. Fig. 1—5. Mit deutlichen Fructificationen, dem lebenden Equisetum ganz ähnlich. Aus dem Keuperſandſteine in Steigerwald.
11. — platiodon. Brogn. Keuper.
12. — radiatus. Sternb. Calamites rad. Brogn.
13. — Schönleinii. Sternb. Noch nicht abgebildet. Aus Keuper.

Euphorbites, von Artis, iſt Siringodendron von Sternb. ſ. dieſe.

Exogenites. Brogn. nennt ſo die foßilen Pflanzen, deren Holz regelmäßige Jahres-Ringe hat.

F.

Fasciculites, foßile Gatt. der Palmen, aufgeſtellt von Cotta für foßile Stämme ohne Jahresringe und Spiegelfaſern; im Stamme ſtehen Gefäßbündel, ohne Wände, parallel der Längenaxe.

1. Fascic. didymosolen. Cotta. Tab. 9. Fig. 3—4. Endogenites didymos. Sprengel (beſitzt viel Aehnlichkeit mit den Querdurchſchnitten der Stengel des Zuckerrohres.) Aus dem Pſephit von Chemnitz.
2. — palmacites. Cotta. Tab. 9. Fig. 1—2. Endogenites palmac. Sprengel. Ebendaher.

Favularia, foßile Gatt. wahrſcheinlich der Dicotyledonen (den Euphorbien und Cactus verwandt), aufgeſtellt

von Sternb., die Brogn. meiſt mit der Gatt. Sigillaria verbindet.

1. Favul. Brardii. Sternb., iſt Sigillaria (früher Clathraria) Berardi von Brogn. Classif. Tab. 1. Fig. 3. Steinkohlen von Terrasson.
2. — dubia. Rhode. Tab. 4. Fig. 1. Steinkohlen in Schleſien.
3. — elegans. Sternb. Tab. 52. Fig. 4. Sigillaria eleg. Brogn. Steinkohlen von Löbejun.
4. — hexagona. Sternb. früher Lepidodendron hexagona. — Palmacites hexag. Schlotth. Nachträge. Tab. 15. Fig. 1. Sigillaria Knorrii Brogn. Steinkohlen von Saarbrück.
5. — obovata. Sternb. Tab. 9. Fig. 1. a. b. früher Lepidodendron alveolare. Sigillaria alveolaris. Brogn. Steinkohlen in Böhmen.
6. — pentagona. Sternb. Steinkohlen in Schleſien.
7. — trigona. Sternb. Tab. 11. Fig. 1. früher Lepidodendron trig. Sigillaria trig. Brogn. Aus den Steinkohlen in Böhmen.
8. — variolata. Sternb. Palmacites variol. Schlotth. Nachträge. Tab. 15. Fig. 3. Steinkohlen.

Ficoidites, foßile Gatt. der Lycopodiaceen, aufgeſt. von Artis, die Sternb. mit Stigmaria verbindet.

Filiciten, Filices, Familie der Farren, die beſonders häufig in den älteſten Straten auftritt.

Filicites, foßile Gatt. der Farren, aufgeſtellt von Brogn. (verſchieden von der Schlottheimſchen Gatt. Filicites, welche die Gatt. Sphaenopteris, Neuropteris, Pecopteris etc. begreift) deren Arten aber jetzo meiſt in andere Gattungen übergegangen ſind.

1. Filic. Bechei. Brogn. neuerlich als Zamia beſtimmt, Odontopteris Bechei von Sternb.
2. — Bucklandi. Brogn. jetzt Zamia Buckland. Brogn. iſt Odontopteris Buckl. von Sternb.
3. — conchaceus. Germar. iſt Cyclopteris Germari von Sternb.
4. — crispus. Germar. Acten der Leopoldiniſchen Academie XV. 2. Tab. 66. Fig. 2. (Wird zu Schizopteris gehören). Aus den Steinkohlen von Wettin.
5. — Desnogersii. Brogn. Jetzo Pecopteris Desn.
6. — Reglei. Brogn. Jetzo Pecopteris Reglei.
7. — Nilsoniana. Brogn. jetzo Glossopteris Nils.

8. Filic. scolopendroïdes. Brogn. Annal des sc. nat. XV. Decbr. 1822. Tab. 18. Fig. 2. Aus buntem Sandſtein.

Flabellaria, lebende und foßile Gatt. der Corallinen, aufgeſtellt von Lamarck (Halimedea und Udotea von Lamouroux), die aber nach Schweigger nicht in das Thierreich, ſondern in das Pflanzenreich zu den Algen gehört.

1. Flabel. antiqua. Defrance im Dictionaire des sc. nat. Aus dem Grobkalk von Paris.

Flabellaria, foßile Gatt. von Palmen, aufgeſtellt von Sternb.

1. Flabel. borassifolia. Sternb. Tab. 18. Steinkohlen in Böhmen.
2. — Lamanonis. früher Palmacites Lam. Grobkalk von Paris.
3. — Parisiensis. Palmacites paris. Brogn.
4. — raphifolia. Sternb. Tab. 21. Aus dem tertiairen Gyps von Aix und dem Molaſſekalk von Hering in Tyrol.
5. — viminea. Phillips. Tab. 10. Fig. 12. Juraſ.

Folliculites (Balgfrucht). Gatt. von Früchten, die noch nicht näher zu beſtimmen ſind, aufgeſtellt von Zenker.

1. Follicul. Kaltennordhemensis. Zenker. Tab. 4. Aus den Braunkohlen von Kaltennordheim.

Fucoïdes, foßile Gatt. der Algen, aufgeſtellt von Brogn. von welcher neuerlich Sternb. die Gatt. Chondrites und Delesserites, Caulerpites, Halymenites, Sphaerococcites, Zonarites, Münsteria, Rhodomela, Laminarites und Cystoseirites abgeſondert hat.

1. Fucoïd. acutus. Germar. Acten der Leopoldiniſchen Academie XVI. Tab. 66. Fig. 7. Steinkohlen v. Wettin.
2. — aequalis. Brogn. Tab. 5. Fig. 3. Chondria aequal. Agardh. Chondrites aequal. Sternb. V. Tab. 9. Fig. 1. Sehr häufig im Flyſch bei Wien, Modena, Florenz, Lonka in Siebenbirgen, bei Bajonne ꝛc.
3. — Agardhianus. Brogn. Tab. 6. Fig. 5. Delesserites agardh. Sternb. Aus dem Flyſchkalke vom Monte Bolca.
4. — Alleghaniensis. Harlam im Journal of acad. of Philadelphia VI. Steinkohlen in Nord-Amerika.
5. — antiquus. Brogn. Tab. 4. Fig. 1. Chondrites antiq. Sternb. Aus dem Killas bei Christiania in Schweden.

6. Fucoïd. Bertrandi. Brogn. Tab. 7. Fig. 2. Delesserites Bertr. Sternb. Aus dem Flyſchkalk vom Monte Bolca.

7. — bohemicus. Sternb. Tab. 36. Fig. 1. Aus dem tertiairen Kalkſchiefer von Wasch in Böhmen.

8. — Brardii. Brogn. Tab. 2. Fig. 8—9. iſt Caulerpites Br. v. Sternb. Untere Kreide.

9. — Brogniarti. Harlam. cit. loc. Steinkohlen in Nord-Amerika.

10. — circinatus. Brogn. Tab. 3. Fig. 2. Chondrites circin. v. Sternb. Aus Killas in Schweden.

11. — crispiformis. Brogn. Schlotth. Nachträge. Tab. 4. Fig. 1. Wird zu Rhizomorpha gehören. Aus den Braunkohlen in Böhmen.

12. — cylindraceus. Brogn. Tab. 3. Fig. 4. Halymenites cylindrac. v. Sternb. Aus dem Quaderſandſtein in Böhmen.

13. — dendatus. Brogn. Tab. 6. Fig. 9. Sphaerocoicites dendat. v. Sternb. Bergkalk in Nord-Amerika.

14. — difformis. Brogn. Tab. 5. Fig. 5. Chondrites difform. Sternb. Aus dem Flyſch von Bajonne.

15. — digitatus. Brogn. Tab. 9. Fig. 1. Zonarites digit. Sternb. Aus dem Kupferſchiefer in Mansfeld.

16. — discophorus. Brogn. Tab. 8. Fig. 6. Chondrites discoph. Sternb. Flyſchkalk vom Monte Bolca.

17. — dulcis. Schlotth. Petrefactenkunde Tab. 7. Fig. 1. und Jaeger, über die foßilen Reptilien Pag. 5. Lias in Würtemberg.

18. — elegans. Brogn. sur les Fucoïdes. Tab. 21. Fig. 1.; jetzo Taxites podocarpoides. Juraſchiefer von Stonesfield.

19. — encelloides. Brogn. Tab. 6. Fig. 1 und 2. Nach Sternb. iſt Fig. 1. Münsteria clavata und Fig. 2. Halymenites Brogniarti. Aus dem Juraſchiefer von Sohlenhofen.

20. — filicoïdes. Schlotth. Nachträge Tab. 27. Fig. 1.

21. — flabellaria. Brogn. Tab. 8. Fig. 5. Zonarites flabellar. von Sternb. Aus Flyſchkalk des Monte Bolca.

22. — frumentarius. Schlotth. Petrefactenkunde Tab. 27. Fig. 2. Caulerpites frument. Sternb. (foßile Früchte). Aus dem Kupferſchiefer von Ilmenau.

23. Fucoïd. furcatus. Brogn. Tab. 3. Fig. 2. Tab. 5. Fig. 1. (Chondrites furc. und die Varietät β. Halymenites ramuloſus v. Sternb.); Razoumowsky, Environs de Vienne. Tab. 4. Fig. 20. Aus dem Flyſch bei Wien, im Vicentiniſchen, auch dem Juraſchiefer v. Stonesfield.
24. — gazolanus. Brogn. Tab. 8. Fig. 3. Delesserites gazol. Sternb. Flyſchkalk vom Monte Bolca.
25. — granulanus. Schlotth. Nachträge Tab. 5. Fig. 1. Lias in Würtemberg.
26. — hypnoïdes. Brogn. Tab. 9. bis Fig. 1. Caulerpites hypnoïd. Sternb. Aus der Schweiz.
27. — imbricatus. Brogn. Tab. 5. Fig. 6—8. Caulepora septentrionalis, Agardh. acta Suec. 1823. Tab. 2. Fig. 7. Caulerpites Nilsonianus Sternb. Von Hoegenas in Schonen.
28. — intricatus. Brogn. Tab. 5. Fig. 8. Razoumowsky, observations sur les environs de Vienne. Tab. 4. Fig. 20. Chondrites intricat. Sternb. Aus dem Flyſch bei Wien, Genua ꝛc.
29. — Lamourouxii. Brogn. Tab. 8. Fig. 2. Delesserites Lamour. Sternb. Flyſchk. vom Monte Bolca.
30. — lycopodioïdes. Brogn. Tab. 9. Fig. 3. Caulerpites lycopod. Sternb. Aus dem bituminöſen Mergelſchiefer in Mansfeld.
31. — Lyngbianus. Brogn. Tab. 2. Fig. 20. Sargassites lyngb. Sternb. Kreide von Bornholm.
32. — multifidus. Brogn. Tab. 5. Fig. 9. Zonarites multifid. Sternb. Flyſchkalk im Vicentiniſchen.
33. — Nilsonianus. Brogn. Tab. 2. Fig. 22. Caulerpites Nilson. Sternb. Von Hoegenas in Schonen.
34. — obtusus. Brogn. Tab. 8. Fig. 4. Chondrites obtus. v. Sternb. Flyſchkalk vom Monte Bolca.
35. — orbignianus. Brogn. Tab. 2. Fig. 6. Caulerpites orbign. Sternb.
36. — pectinatus. Brogn. Algacites und Carpolites orobiformis. Schlotth. Petrefactenkunde Tab. 27. Fig. 2. Caulerpites pectin. Sternb. Aus dem Kupferſchiefer in Mansfeld.
37. — pennatus. Brogn. Sur les Fucoïdes Tab. 21. Fig. 3. Juraſchiefer von Stonesfield.
38. — punctatus. Brogn. Tab. 7. Fig. 5.
39. — recurvus. Brogn. Tab. 5. Fig. 2. Chondria recurv. Agardh, Chondrites recurv. Sternb. Flyſch in Italien.

40. Fucoïd. selaginoïdes. Brogn. Tab. 9. Fig. 2. Tab. 9. bis Fig. 5. Caulerpites selag. Sternb. Kupferſchiefer im Mansfeldiſchen.
41. — serra. Brogn. Tab. 6. Fig. 7. Sphaerococcites serra Sternb. Bergkalk von Quebeck.
42. — septentrionalis. Brogn. Tab. 2. Fig. 24. Sargassum septentr. Agardh. Tab. 2. Fig. 2. Sargassites septentr. Sternb. Von Hoegenas in Schonen.
43. — spathulatus. Brogn. Tab. 7. Fig. 4. Grobkalk.
44. — Sternbergii. Brogn. Tab. 3. Fig. 1. Sargassum bohemicum. Agardh. Sargassites Sternbergii. Sternb.
45. — Stokii. Brogn. Tab. 6. Fig. 3. Halymenites Stokii. Sternb. Juraſchiefer von Sohlenhofen.
46. — strictus. Brogn. Tab. 2. Fig. 1—5. Rhodomela diluviana Agardh, Rhodomelites strictus Sternb. Von der Inſel Aix. Flyſchformation.?
47. — Targonii. Brogn. Tab. 4. Fig. 2. Chondrites Targ. Sternb. Flyſch von Pietra serena in Toscana.
48. — tuberculosus. Brogn. Tab. 7. Fig. 1. Laminarites tubercul. Sternb. Inſel Aix. Flyſchformation.?
49. — turbinatus. Brogn. Tab. 8. Fig. 1. Chondrites turb. v. Sternb. Flyſchkalk v. Monte Bolca.
50. — taxiformis. Sternb. IV. Tab. 44. jetzo Cystoseirites taxif. Von Hering in Tyrol. Molaſſef.

G.

Galium, lebende und foßile Gattung der Galycanthen und Rubiaceen.

1. Gal. sphenophylloïtes. Zenker, Jahrbuch der Mineralogie 1833. Tab. 5. Fig. 6. Aus nicht bekannter Formation.

Glossopteris, foßile Gattung der Filiciten oder Farren, aufgeſtellt von Brogn.

1. Glossopt. angustifolia. Brogn. Tab. 63. Fig. 1. Aus den Steinkohlen in Indien.
2. — Browniana. Brogn. Tab. 62. Aus den Steinkohlen in Neu-Holland und Indien.
3. — Nilsonia. Brogn. Tab. 63. Fig. 3. früher Filicites Nilson, in den Annal. des sc. nat. IV. Tab. 12. Fig. 1. Von Hör in Schonen.
4. — Phillipsii. Brogn. Tab. 61. Fig. 5. und Tab. 63. Fig. 2. Pecopteris longi- und paucifolia von Phillips. Juraf. in England.

Gyrogonites, nannte man früher die foßilen Charaſaamen.

H.

Haliserites, foßile Gattung der Fucoiden oder Algen, aufgeſtellt von Sternb.

1. Halis. Reichii. Sternb. V. Tab. 24. Fig. 7. Aus dem Grünſande von Schöna bei Freiberg. Kreideſ.

Halymenites, foßile Gattung der Algen, aufgeſt. von Sternb. der ſie von Fucoides trennt.

1. Halym. Brogniarti. Sternb. Fucoïdes enceloïdes Brogn. Juraſchiefer.
2. — cactiformis. Sternb. V. Tab. 2. Fig. 2. Juraſchiefer von Sohlenhofen.
3. — cernuus. Brogn. V. Tab. 7 Fig. 4. Sohlenhofen.
4. — concatenatus. Sternb. V. Tab. 2. Fig. 1. Sohlenhofen.
5. — cylindricus. Sternb. Fucoïdes cylindr. Brogn. und Sternb. früher. Quaderſandſtein.
6. — Goldfusii. Sternb. Achilleum dubium Goldfuss. Petrefacten ꝛc. I. Tab. 1. Fig. 2. Sohlenhofen.
7. — ramulosus. Sternb. Fucoides furcatus Brogn. Aus Flyſch.
8. — Schnitzleinii. Sternb. V. Tab. 5. Fig. 1. Sohlenhofen.
9. — secundus. Sternb. V. Tab. 4. Fig. 3. Sohlenhofen.
10. — Stockii. Sternb. Fucoides Stockii. Brogn. Von Sohlenhofen.
11. — subarticulatus. Sternb. V. Tab. 4. Fig. 2. Sohlenhofen.
12. — varius. Sternb. V. Tab. 2. Fig. 4. Ebendaher.
13. — vermiculatus. Sternb. V. Tab. 8. Fig. 3. Ebendaher.

Hydatica, foßile Gattung, aufgeſtellt von Artis, die Sternb. mit Bechera, Brogn. mit Asterophyllites verbindet.

Hymenopteris, foßile Gatt. aufgeſt. v. Mantel, gehört nach Brogn. zu Sphaenopteris.

1. Hym. psilotoïdes. Brown. geolog. Transact. 2. Ser. I. Tab. 46. Fig. 7. und Tab. 47. Fig. 2. Sphaenopteris Mantelli nach Brogn. Kreideformation, Tilgate in England.

J.

Juglans, (Wallnuß,) lebende und foßile Gattung der Dycotyledonen.

1. Jugl. laevigata. Brogn. Aus Braunkohlen.
2. — nux tauriensis. Brogn. Classif. Tab. 6. Fig. 6. Italien.
3. — salinarum. Sternb. Aus dem Salzthon von Wielitzka. Grobkalk.
4. — ventricosa. Sternb. Tab. 53. Fig. a. b. Aus den Braunkohlen der Wetterau.

Juniperus, (Wachholder) lebende und foßile Gattung der Coniferen.

1. Junip. acutifolia. Brogn. Aus Braunkohlen.
2. — aliena. Brogn. Thuytes alienus Sternb. Tab. 45. Fig. 1. Aus Braunkohlen.
3. — brevifolia. Brogn. Desgleichen.

K.

Knorria, foßile Gattung der Dicotyledonen, aufgeſt. von Sternberg.

1. Knorr. imbricata. Sternb. Tab. 27. früher Lepidolepsis imbr. Grauwacke bei Magdeburg.
2. — Sellonis. Sternb. Tab. 57. Aus den Steinkohlen in Böhmen.

L.

Laminarites, foßile Gattung der Fucoïden, aufgeſt. von Sternb.

1. Lam. crispatus. Sternb. V. Tab. 24. Fig. 3. Aus dem Keuperſandſtein von Abschwind.
2. — tuberculosus. Sternb, Fucoides tubercul. Brogn. Flyſch der Inſel Aix

Lampetia, foßile Gattung der Reſinarien, aufgeſt. von Koenig für den Baum, aus welchem der Bernſtein als Harz ausfloß.

1. Lamp. lacrymabunda. Koenig. Icones sectiles Fig. 22. wo in ganz ſchlechten Figuren das foßile Holz und die Frucht dargeſtellt ſind, die häufig mit Bernſtein vorkommen. Die nußähnliche Frucht (von der Schweigger die beſte Abbildung geliefert hat) iſt oben als Carpolithes phyllantus erwähnt. Das Holz beſchreibt Schweigger (Beobachtungen auf naturhiſtoriſchen Reiſen v. J. 1819. Pag. 107.) auch

ausführlich. Es hat ganz deutliche Jahresringe und ſtammt offenbar von Dicotyledonen. Der Bernſtein ſelbſt hat die größte Aehnlichkeit mit dem Copal, der von Rhus copalina (oder Hymenaea) herkommt. Alle dieſem nach iſt es wohl wahrſcheinlich, daß der Baum, der den Bernſtein lieferte, in die Familie der Terebintaceen gehörte und der Gattung Rhus oder Hymenaea verwandt war.

Lepidodendron, foßile Gattung der Lycopodiaceen, aufgeſtellt von Sternb. Ueber die innere Structur dieſer Pflanzen und die Uebereinſtimmung derſelben bei den foßilen und lebenden Exemplaren ſ. Witham in Edinb. new. philos. Journal, Apr. 1832, daraus in Froriep's Notizen No. 796, Mai 1833.

1. Lepid. acerosum. Lindley I. Tab. 5. Aus den Steinkohlen in England.
2. — aculeatum. Sternb. Tab. 6. Fig. 1. Tab. 8. Fig. 1. Rhode. Tab. 1. Fig. 5 — 6. Aus den Steinkohlen in Böhmen, Schleſien, Nord-Amerika ꝛc.
3. — anglicum. Sternb. Tab. 29. Fig. 3. Stigmaria reticulata Brogn. Steinkohlen in England.
4. — appendiculatum. Sternb. Tab. 28. iſt Sigillaria appendicul. von Brogn.
5. — Bucklandi. Brogn. Steinkohlen von Colebrookdale.
6. — carinatum. Brogn. Steinkohlen von Montrelais.
7. — Cistii. Brogn. Steinkohlen aus Nord-Amerika.
8. — coelatum, früher Sagenaria coelata. Brogn. Classif. Tab. 1. Fig. 6. Steinkohlen in England.
9. — cordatum. Brogn. Lycopodiolithes cordat. Sternb. Tab. 56. Fig. 1. Steinkohlen in England.
10. — confluens. Sternb. Palmacites curvatus Schlotth. Nachträge Tab. 15. Fig. 2. Steinkohlen in Schleſien.
11. — crenatum. Sternb. Tab. 8. Fig. 2. b. Steinkohlen in Böhmen.
12. — cristatum. Sternb. Aphillum crist. Artis Tab. 16. Steinkohlen in England.
13. — dilatatum. Lindley I. Tab. 6. Steinkohlen in England.
14. — distans. Brogn. Steinkohlen von St. Etienne.
15. — dubium. Brogn. Steinkohlen in England.
16. — elegans. Brogn. Lycopodiolithes eleg. Sternb. Tab. 16. Fig. 1 — 4. Steinkohlen in Böhmen.
17. — gracile. Lindley I. Tab. 7. Steinkohlen in England.

18. Lepid. Harcourtii. Witham, Edinb. new philos. Journal XXVIII. 1833. Tab. 4. England.
19. — imbricatum. Sternb. Palmacites incisus. Schlotth. Nachträge Tab. 15. Fig. 6. Steinkohlen von Wettin.
20. — insigne. Brogn. Lycopodites insigne Sternb. Tentamen. Steinkohlen von St. Ingbert.
21. — laeve. Brogn. Steinkohlen in Weſtphalen.
22. — laricinum. Brogn. Lepidoflogos laric. Sternb. Tentamen. Tab. 2. Fig. 2. Steinkohlen in Schleſien.
23. — longifolium. Brogn. dichotomum Sternb. Tab. 3. Steinkohlen in Böhmen.
24. — mamillare. Brogn. Steinkohlen in Nord-Amerika.
25. — obovatum. Sternb. Tab. 6. Fig. 2. Tab. 8. Fig. 1. a. Steinkohlen in Böhmen.
26. — ornatissimum. Rhode. Tab. 3. Phytolitus parmat. Steinhauer. Transact. of the Americ. philos. Soc. of Philadelphia I. 1818. Tab. 7. Fig. 1. Tab. 6. Fig. 1. Steinkohlen in England.
27. — ophiurus. Brogn. früher Sagenaria ophiur. Classif. Tab. 4. Fig. 1. Lycopodites affinis. Sternb. Steinkohlen in England.
28. — pulchellum. Brogn. Steinkohlen von Lüttich.
29. — punctatum. Sternb. Tab. 4. und Tab. 8. Fig. 1. b. Sigillaria punct. Brogn. Steinkohlen.
30. — Rhodianum. Brogn. Rhode Tab. 1. Fig. 1. a. und Fig. 3. Steinkohlen in Schleſien.
31. — rimosum. Sternb. Tab. 10. Fig. 1. Steinkohlen in Böhmen.
32. — rugosum. Brogn. Steinkohlen v. Valenciennes.
33. — selaginoïdes. Brogn. Lycopodiolithes selag. Sternb. Tab. 16. Fig. 3. Tab. 17. Fig. 1. Steinkohlen in Schleſien.
34. — Sternbergii. Brogn. dichotomum. Sternb. Tab. 1 und 2. Steinkohlen in Böhmen.
35. — taxifolium. Brogn. Lycopodit. taxifol. Sternb. Tentamen pag. 8. Steinkohlen von Ilmenau.
36. — transversum. Brogn. Steinkohlen in England.
37. — tetragonum. Sternb. Palmacites quadrangulatus und affinis, Schlotth. Nachträge Tab. 18 und 19. Steinkohlen am Harz.
38. — Underwoodianum. Brogn. Steinkohlen der Inſel Anglesia.

39. Lepid. undulatum. Sternb. Tab. 10. Fig. 2. Steinkohlen in Böhmen.
40. — varians. Brogn. Steinkohlen von Saarbrück.
41. — Veltheimianum. Sternb. Tab. 52. Fig. 3. Stigmaria Velth. Brogn. Grauwacke bei Magdeburg.
42. — venosum. Brogn. Steinkohlen in Schleſien.
43. — Volkmannianum. Sternb. Tab. 53. Fig. 3. a—c. Rhode. Tab. 7. Fig. 4 — 5. Steinkohlen in Schleſien.

Lepidoflogos, foßile Gattung der Lycopodiaceen, aufgeſtellt von Sternb. von Brogn. mit Lepidodendron verbunden.

1. Lepid. laricinum. Sternb. Tab. 11. Fig. 2 — 4. Lepidodendron laric. Brogn. Steinkohlen.

Lepidophyllum, foßile Gattung der Lycopodiaceen, aufgeſtellt von Brogn.

1. Lepid. Boblagii. Brogn. Steinkohlen von Valenciennes.
2. — intermedium. Lindley I. Heft 5. Steinkohlen in England.
3. — lanceolatum. Brogn. Steinkohlen von Montrelais.
4. — lineare. Brogn. früher Poacites carinata. Classif. Tab. 3. Fig. 2. Steinkohlen von Alais.
5. — majus. Brogn. früher Glossopteris dubius. Classif. Tab. 2. Fig. 4. Steinkohlen von Geislautern.
6. — trinerve. Brogn. Steinkohlen von Montrelais.

Lepidostrobus, foßile Gattung der Lycopodiaceen, aufgeſtellt von Brogn.

1. Lepid. emarginatus. Brogn. Steinkohlen in England.
2. — major. Brogn. Steinkohlen.
3. — ornatus. Brogn. Parkinson organ. rem. I. Tab. 9. Fig. 1. Steinkohlen in England.
4. — undulatus. Brogn. Steinkohlen in England.
5. — variabilis. Brogn. Lindley I. Ebendaher.

Ligustrum, (Hartriegel) lebende und foßile Gattung der Pyrenaceen und Olnineen.

1. Lig. vulgare. Blätter, der lebenden Art ganz ähnlich, finden ſich im plaſtiſchen Thon des Braunkohlengebildes im Vogelsgebirge.

Lonchopteris, foßile Gattung der Farren, aufgeſt. von Brogn.

1. Lonchopt. Bricii. Brogn. Steinkohlen.

2. Lonchopt. **Mantelli.** Brogn. Pecopteris reticulata Mantel. Transact. of the geol. Soc. 2. Ser. I. Tab. 16. Fig. 17. Weald clay und Hastingssand.

3. — **rugosa.** Brogn. Steinkohlen.

Lycopodiolithes, Sternb. **Lycopodites** Brogn. (der damit die Gattung Walchia von Sternb. verbindet, zu welcher auch die Gattung Lycopodiolithes von Schlotth. gehört) foßile Gattung der Lycopodiaceen.

1. Lyc. **affinis.** Brogn. Walchia affinis. Sternb. Tab. 56. Fig. 1. Filicit. Schlotth. flora Tab. 24. Figur rechts. Steinkohlen in England.
2. — **Bucklandi.** Brogn. Classif. Pag. 76.
3. — **cordatus.** Sternb. Tab. 56. Fig. 3. Lepidodendron cordat. Brogn. Steinkohlen.
4. — **dichotonus.** Brogn. Lepidodendr. dichot. Sternb. Tab. 1 — 3. Steinkohlen in Böhmen.
5. — **elegans.** Brogn. Lepidodendr. eleg. Sternb. Tab. 16. Fig. 1 — 4. Ebendaher.
6. — **falcatus.** Lindley I. Juraformation.
7. — **filiciformis.** Brogn. Walchia filicif. Sternb. Schlotth. flora Tab. 24. die Figur links. Aus den Steinkohlen.
8. — **gracilis.** Brogn.
9. — **Gravenhorstii.** Brogn. Steinkohlen in Schlesien.
10. — **Hoeninghausii.** Brogn. Steinkohlen
11. — **imbricatus.** Brogn. Steinkohlen in Frankreich.
12. — **lignitum.** Aus Braunkohlen in Böhmen.
13. — **ophiurus.** Sternb. Saginaria ophiura Brogn. Classif. Tab. 4. Fig. 1. Steinkohlen.
14. — **patens.** Brogn. Annal. des sc. nat. IV.
15. — **phlegmaroïdes.** Sternberg. II. Pag. 31. Schlotth. Nachträge. Tab. 22. Fig. 2. Volkmann's Silesia subterranea Tab. 12. Aus den Steinkohlen in Schlesien.
16. — **piniformis.** Brogn. Walchia pinif. Sternb. Steinkohlen von St. Etienne.
17. — **polyphillus.** Brogn. Steinkohlen.
18. — **selaginoïdes.** Sternb. Tab. 17. Fig. 1. Tab. 16. Fig. 3. Lepidodendron selag. Brogn. Steinkohlen.
19. — **taxifolius.** Sternb. Lepidodendron taxifol. Brogn. Steinkohlen von Ilmenau.
20. — **tenuifolius.** Brogn. Steinkohlen.
21. — **uncifolius.** Phillips. Tab. 8. Fig. 3. Under Oolite.

22. Lycopod. Williamsonis. Brogn. Juraformation. Under Oolite.
23. — . . . . Rhode. Tab. 9. Fig. 1. Tab. 10. Fig. 3 — 5.

M.

Mamillaria, foßile Gattung von zweifelhafter Claſſe, aufgeſtellt von Brogn.
1. Mam. Desnoyersii. Brogn. Annal. des sc. nat. IV. Tab. 19. Fig. 19. Hat Aehnlichkeit mit Equisetum.

Mantellia, foßile Gattung der Cycadeen, aufgeſtellt von Brogn.
1. Mant. cylindrica. Brogn. Muſchelkalk.
2. — nidiformis. Brogn. Cycadoidea megaloph. von Buckland. Juraformation. Portlandstone.

Medulosa, foßile Gattung von Pflanzen mit ſtrahlig geſtreiften Stämmen, wo die radialen Streifen durch Markfaſern hervorgebracht ſind, aufgeſtellt von Cotta. Welcher Familie dieſe Stämme anzureihen ſind, bleibt noch zweifelhaft; ſie können zu der Gattung Rhitidolepsis und Lepidendron gehören.
1. Med. elegans. Cotta. Tab. 12. Fig. 3. Pſephitſandſtein von Chemnitz.
2. — porosa. Cotta. Tab. 12. Fig. 6—7. Ebendaher.
3. — stellata. Cotta. Tab. 13. Fig. 1—4. Ebendaher.

Mooſe ſ. Muscites.

Münsteria, foßile Gattung der Algen, aufgeſtellt von Sternb.
1. Münst. clavata. Sternb. Fucoides encoeloides Brogn.
2. — flagellaria. Sternb. V. Tab. 7. Fig. 3. Aus dem Flyſch bei Wien.
3. — geniculata. Sternb. V. Tab. 5. Fig. 4. Desgleichen.
4. — Hoessii. Sternb. V. Tab. 5. Fig. 3. Tab. 6. Fig. 4. Desgleichen.
5. — lacunosa. Sternb. V. Tab. 1. Fig. 4. Juraſchiefer von Sohlenhofen.
6. — vermicularis. Sternb. V. Tab. 1. Fig. 3. Sohlenhofen.

Muscites, Musci, Mooſe. Familie der Zell-Cryptogamen, aufgeſtellt von Brogn.
1. Muscit. falcatus. Sternb. Young and Bird, Geolog. of Yorkshire Tab. 2. Fig. 7. Aus den Schiefern von Cloughton.

2. Muscit. squamatus. Brogn. Tab. 10. Fig. 5. Lycopodites squamat. Alex. Brogn. Ossem. fossil. II. Tab. 11. Fig. 3. Tertiairer Süßwaſſerquarz. Mühlſteine von Longjumeaux bei Paris.

3. — Stolzii. Sternb. V. Tab. 17. Fig. 2 — 3. Aus den Steinkohlen von Wettin.

4. — Tournalii. Brogn. Tab. 10. Fig. 1. Aus tertiairem Gyps bei Narbonne.

Musocarpum, foßile Gattung der Monocotyledonen, aufgeſtellt von Brogn. foßile Früchte.

1. Mus. contractum. Brogn. England.

2. — difforme. Brogn. Steinkohlen von Langeac.

3. — prismaticum. Ebendaher.

N.

Neuropteris, foßile Gattung der Filiciten oder Farren, aufgeſtellt von Brogn.

1. Neur. acuminata. Brogn. Tab. 63. Fig. 4. Lindley. Heft 6. Tab. 51. smilaciformis Sternb. Filicites acuminat. Schlotth. Petrefactenkunde Tab. 16. Fig. 4. Aus den Steinkohlen im Thüringerwalde.

2. — acutifolia. Brogn. Tab. 64. Fig. 6. Sternb. V. Tab. 19. Fig. 4. Aus den Steinkohlen in Penſilvanien und bei Bath in England (Juraformation.)

3. — alpina. Sternb. V. Tab. 22. Fig. 3. Aus Steiermark, Kohlen der Flyſchformation, an der Staugenalp ꝛc.

4. — angustifolia. Brogn. Tab. 64. Fig. 3. Aus den Steinkohlen in Böhmen, aus den Kohlen bei Bath in England, die zur Juraformation gehören.

5. — auriculata. Brogn. Tab. 66. Cyclopteris auricul. Sternb. Steinkohlen von St. Etienne.

6. — bistriata. Sternb. V. Pag. 76. Aus den Braunkohlen in Böhmen.

7. — Cistii. Brogn. Tab. 70. Fig. 3. Steinkohlen in Nord-Amerika.

8. — conferta. Sternb. V. Tab. 22. Fig. 5. Steinkohlen in Schleſien.

9. — cordata. Brogn. Tab. 64. Fig. 5. Lindley Tab. 41. Steinkohlen von St. Etienne.

10. — crenulata. Brogn. Tab. 64. Fig. 2. Steinkohlen von Saarbrück.

11. — decurrens. Sternb. V. Tab. 20. Fig. 2. Steinkohlen im Zweibrückſchen.

12. Neuropt. dickebergensis. Hoffm. Karsten's Archiv der Berg und Hüttenkunde. XIII. Pag. 271. Steinkohlen von Ibbenbühren.
13. — distans. Sternb. Tentamen. Pag. 17. Steinkohlen von Eschweiler.
14. — dubia. Osmunda dubia. Schmidel über merkwürdige Verſteinerungen. Tab. 26. Juraſchiefer von Sohlenhofen.
15. — Dufresnoii. Brogn. Tab. 74. Fig. 4. Aus buntem Sandſtein im Dep. Herault.
16. — elegans. Brogn. Tab. 74. Fig. 1. Aus buntem Sandſtein von Sulz.
17. — flexuosa. Brogn. Tab. 68. Fig. 2. und Tab. 65. Fig. 1. Osmunda gigantea Sternb. Tab. 32. Fig. 2. Transact. of the geolog. Soc. 2. Ser. I. Tab. 7. Fig. 2. Aus den Steinkohlen im Saarbrückſchen, in der Tarantaise (Flyſchformation) und aus dem Lias in England.
18. — Gaillardoti. Brogn. Tab. 74. Fig. 9. Aus dem Muſchelkalk von Luneville.
19. — gigantea. Brogn. Tab. 69. Lindley. Tab. 52. Osmunda gigant. Sternb. Tab. 22. Filicites lignareus. Schlotth. Tab. 2. Fig. 25. Steinkohlen von Saarbrück, Anzins.
20. — Grangeri. Brogn. Tab. 68. Fig. 1. Steinkohlen aus Nord-Amerika.
21. — heterophylla. Brogn. Tab. 71 und 72. Häufig in den Steinkohlen von Deutſchland, Frankreich und England.
22. — laevigata. Phillips. Tab. 10. Fig. 9. Iſt Pachypteris ovata, nach Brogn. Juraſ. Under Oolite.
23. — Lindleyiana. Brogn. iſt Neuropt. Loshii von Lindley.
24. — lobifolia. Phillips. Tab. 10. Fig. 13. Juraf.
25. — ligata. Lindley. Tab. 69. und Phillips Tab. 8. Fig. 14. Juraformation.
26. — Loshii. Brogn. Tab. 72 und 73. Steinkohlen in Deutſchland, England, Nord-Amerika.
27. — Loshii. Lindley. Tab. 49. iſt Lindleyana nach Brogn. Steinkohlen in England.
28. — macrophilla. Brogn. Tab. 65. Fig. 1. Steinkohlen in England.
29. — Martini. Sternb. Phytolitus osmundae regalis, Martin petrefacta Derbiensia Tab. 19. Fig. 1. — 3. Aus den Schiefern von Chesterfield und Alfreton in England.

30. Neuropt. microphilla. Brogn. Tab. 74. Fig. 6. Aus den Steinkohlen in Nord=Amerika.
31. — nummularia. Sternb. Filicites osmundiformis. Schlotth. Tab. 3. Fig. 5 — 6. iſt Odopteris Schlottheimii von Brogn. Steinkohlen von Wettin.
32. — oblongata. Sternb. V. Tab. 22. Fig. 1. Steinkohlen in England.
33. — obovata. Sternb. V. Tab. 19. Fig. 2. Steinkohlen in Böhmen.
34. — ovata. Hoffmann in Keferſtein's geognoſtiſchem Deutſchland IV. Tab. 1. Fig. 5 — 8. Steinkohlen von Ibbenbühren.
35. — plicata. Sternb. V. Tab. 19. Fig. 1 — 3. Steinkohlen in Böhmen.
36. — recentior. Lindley. Tab. 68. Aus der Juraformation von Scarborough.
37. — rotundifolia. Brogn. Tab. 70. Fig. 1. Steinkohlen im Dep. Calvados.
38. — Scheuchzeri. Hoffmann in Keferſtein's geognoſtiſchem Deutſchland. IV. 1. Fig. 1—4. und Brogn. Tab. 63. Fig. 5. Steinkohlen von Ibbenbühren.
39. — serrata. Sternb. iſt Odontopteris crenulata von Brogn.
40. — smilacifolia. Brogn. Osmunda smilacifolia Sternb. 2. Pag. 29 und 4. Pag. XVI. Filicites acuminat. Schlotth. Nachträge Tab. 16. Fig. 4. Neuropt. acuminat. Lindley und Brogn. jetzo.
41. — Soretti. Brogn. Tab. 70. Fig. 2. Aus den Flyſchkohlen der Tarantaise.
42. — Soretii. Lindley Tab. 50. iſt thymnifolia nach Sternb.
43. — tenuifolia. Sternb. Brogn. Tab. 72. Fig. 3. Schlotth. Nachträge Tab. 22. Fig. 1. Aus den Steinkohlen im Zweibrückſchen.
44. — thymifolia. Sternb. iſt Soretii von Lindley.
45. — Villiersii. Brogn. Tab. 64. Fig. 1. Cyclopteris Villiersii von Sternb. Steinkohlen von Alais.
46. — Voltzii. Brogn. Tab. 67. Aus buntem Sandſtein.
47. — undulata. Sternb. Filicites Osmundae Artis. Tab. 7. Steinkohlen in England.

Nilsoniana, foßile Gattung der Cicadeen, aufgeſtellt von Brogn.

1. Nils. brevis. Brogn. Annal. des sc. nat. IV. Tab. 12. Fig. 4. Von Hör in Schonen.

2. Nils. elongata. Brogn. cit. loc. Fig. 3. Von Hoer in Schonen.

Noeggerathia, foßile Gattung der palmenartigen Gewächſe, aufgeſtellt von Sternb.

1. Noegger. flabellata. Lindley I. Heft 3. Aus den Steinkohlen in England.

2. — foliosa. Sternb. Tab. 20. Steinkohlen in Böhmen.

Nymphaea, foßile Gatt. der Nymphaceen, aufgeſtellt von Brogn.

1. Nymph. arethusae. Brogn. Classif. Tab. Fig. 9. Aus den tertiairen Straten bei Paris.

O.

Odontopteris, foßile Gattung der Farren, aufgeſt. von Brogn.

1. Odont. Bechei. Sternb. Filicites Bechei Brogn. Annal. des sc. nat. Apr. 1825. Tab. 19. Fig. 4. H. de la Beche, Transact. of the geolog. Soc. 2. Ser. I. Tab. 7. Fig. 3. Jetzo Zamia Bechei von Brogn. Aus dem Lias in England und dem Juraoolit von Mammers in Frankreich.

2. — Bucklandi. Sternb. V. Tab. 23. Fig. 2. Filicites Bucklandi von Brogn. jetzo von demſelben als Zamia Buckl. beſtimmt.

3. — Brardii. Brogn. Tab. 75 und 76. Aus den Steinkohlen von Terrasson.

4. — crenulata. Brogn. Tab. 78. Fig. 1. iſt Neuropteris serrata von Sternb. Steinkohlen von Terrasson.

5. — digitata. Sternb. V. Tab. 23. Fig. 3. Aus der Juraformation von Whitby in Yorkshire.

6. — falcata. Sternb. V. Tab. 23. Fig. 1. Juraf. Under Oolite von Whitby.

7. — latifolia. Sternb. Taeniopteris latifol. v. Brogn.

8. — Lindleyana. Sternb. iſt obtusa von Lindley.

9. — minor. Brogn. Tab. 77. Steinkohlen v. Etienne.

10. — obtusa. Brogn. Tab. 78. Fig. 3. Aus den Steinkohlen von Terrasson, auch aus der Tarantaise (Flyſchformation.)

11. — obtusa. Lindley. Tab. 40. iſt Lindleyana von Sternb.

12. — Schlottheimii. Brogn. Tab. 78. Fig. 5. Schlotth. Petrefactenkunde Tab. 3. Fig. 5. Neuropteris nummularia von Sternb. früher. Aus den Steinkohlen von Wettin.

13. Odont. Schmiedelii. Sternb. V. Tab. 25. Fig. 2. früher dubia genannt. Osmunda nach Schmiedel, merkwürdige Verſteinerungen Tab. 20. Aus dem Sandſtein bei Baireuth. (Lias.)
14. — undulata. Sternb. V. Tab. 23. Fig. 1. Aus dem Under Oolite von Whitby.

Oncylogonatum, foßile Gattung der Equiſetaceen, aufgeſtellt von Murchison.

1. Oncylog. carbonarium. Murchison in den Transact. of the geol. Soc. of London 2. Ser. Vol. II. Iſt Equisetum columnare von Brogn.

Osmunda, foßile Gattung der Farren, aufgeſtellt von Sternb. Osmundites Jaeger, wird jetzo mit Neuropteris und andern Gattungen verbunden.

1. Osmunda pectinatus. Jaeger. Tab. 7. Iſt Pterophyllum Jaegeri von Brogn. Aus Keuper.

P.

Pachypteris, foßile Gattung der Farren, aufgeſt. von Brogn.

1. Pachypt. lanceolata. Brogn. Tab. 45. Fig. 1. Sphaenopteris lanceol. Phillips. Tab. 10. Fig. 6. Juraformation, Under Oolite von Whitby.
2. — ovata. Brogn. Tab. 45. Fig. 2. Neuropteris laevigata. Phillips. Tab. 10. Fig. 9. Ebendaher.

Palaeoxiris, foßile Gattung der Gramineen oder Reſtiaceen, aufgeſt. v. Brogn. der lebenden Gattung Xyris verwandt.

1. Pal. regularis. Brogn. Annal. des sc. nat. Decbr. 1828. Tab. 20. Fig 1. Aus buntem Sandſtein.

Palmae, Familie der nacktſaamigen Phanerogamen, umfaßt nach Brogn. die Gattungen Palmacites, Flabellaria, Phoenicites, Zygophillites und Cocos.

Palmacites, foßile Gattung der Palmen. Sternb. begreift hierunter die Früchte, Hölzer und Blätter, die von palmenartigen Gewächſen herzurühren ſcheinen und ſtellte unter Flabellaria diejenigen Pflanzen, die vollkommen unſern jetzigen Palmen entſprechen, welche meiſt die Gattung Palmacites von Brogn. bilden. Schloth. rechnete auch die Lepidodendern hierher.

1. Palm. astrocariiformis. Carpolites reticulatus. Sternb. Tab. 8. Fig. 23. Aus den Steinkohlen in Böhmen.
2. — caryotoïdes. Sternb. Tab. 48. Fig. 2. Desgl.

3. Palm. coryphaeformis. Sternb. Tab. 48. Fig. 2. Carpolites Mantelli, Transact. of the geolog. Soc. 2. Ser. I. Tab. 46. Fig. 3. 4. Steinkohlen in England.
4. — dubius. Carpolites dub. Sternb. Tab. 58. Fig. 3, a—d. Noeggerath über foßile Baumſtämme Tab. 2. Iſt Trigonocarpum dub. von Brogn. Aus den Steinkohlen.
5. — echinatus. Brogn. früher Endogenites echinat. Alex. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 10. Fig. 2. (die einzige wahre Palmenart, die Brogn. kennt.) Grobkalk von Paris.
6. — Faujasii. Sternb. iſt Cocos Faujasii. Brogn. Aus den Braunkohlen.
7. — macroperus. (Staarſtein). Sternb. Martius Monographie der Palmen Tab. 50. Rhode Tab. 9. Fig. 5—8. Breithaupt in der Iſis von Oken. 1820. Tab. 4. Transact. of the geolog. Soc. 2. Ser. I. Tab. 47. Iſt Endogenites nach Brogn. Endogenites psarolithes nach Sprengel (der hiermit auch die Art micropteris verbindet) und Porosus communis nach Cotta und gehört nach dieſem nicht ſowohl den Palmen, ſondern mehr den Farren an. Aus Pſephitſandſtein von Chemnitz.
8. — micropteris. (Staarſtein) Sternb. wohin auch alle eben erwähnte Citate gehören, Endogenites nach Brogn. und Sprengel, Porosus nach Cotta. Ebendaher
9. — Noeggerathi. (Carpolites) Sternb. Tab. 55. Fig. 6. 7. Iſt Trigonocarpum Noeggerathi nach Brogn. Aus den Braunkohlen am Rheine.

Pandanocarpum, foßile Gattung der Monocotyledonen, aufgeſtellt von Brogn.

1. Pandan. oblongum. Brogn. Grobkalk.

Pecopteris, foßile Gattung der Farren, aufgeſtellt von Brogn. der ſie v. Filicites trennte und damit die Gatt. Alethopteris von Sternb. verbindet.

1. Pecopt. abbreviata. Brogn. Aus den Steinkohlen von Valenciennes.
2. — acuta. Brogn. Steinkohlen von Saarbrück.
3. — adiantoïdes. Lindley I. Steinkohlen in England.
4. — aequalis. Brogn. Steinkohlen von Valenciennes.
5. — affinis. Sternb. Brogn. Tab. 100. Fig. 2. Filicites affinis Schlotth. Tab. 8. Fig. 14. Steinkohlen von Wettin.
6. — agardhiana. Brogn. früher Filicites agardhian. Annal. des sc. nat. IV. Tab. 12. Aus Schonen.

7. Pecopt. angustissima. Sternb. Tab. 23. Fig. a.b. Steinkohlen in Böhmen.
8. — antiqua. Sternb. Tentam. Pag. 20. Steinkohlen in Böhmen.
9. — aquilina. Sternb. Filicites aquil. Schlotth. Tab. 4. Fig. 7. Brogn. Tab. 90. der lebenden Pteris aquilina höchſt ähnlich. Aus den Steinkohlen von Wettin, Manebach etc.
10. — arborea. Sternberg, arborescens. Brogn. Tab. 102 und 103. Filicites arbor. Schlotth. Tab. 8. Fig. 13 und 14. Aus den Steinkohlen am Thüringerwalde.
11. — arguta. Sternb. Brogn. Tab. 108 Fig. 3. Filicites semiaeformis. Schlotth. Tab. 9. Fig. 16. Steinkohlen von Saarbrück und Nord-Amerika.
12. — aspera. Brogn. Aus den Steinkohlen von Berghaupten in Baaden und von Montrelais.
13. — aspidioïdes. Brogn. Tab. 112. Fig. 2. Sternb. Tab. 50 Fig. 5 Steinkohlen in Böhmen.
14. — bifurcata. Sternb. Tab. 59. Fig. 2. Ebendaher.
15. — blechnoïdes Brogn. Alethopteris vulgatior. Sternb. Tentamen. Tab. 53. Fig. 2. Steinkohlen von Werden.
16. — Brardii. Brogn. Steinkohlen von Bath.
17. — Bucklandi. Steinkohlen.
18. — caespitosa. Phillips. Tab. 8. Fig. 4. Juraf.
19. — Candolliana. Brogn. Tab. 100. Fig. 1. Steinkohlen von Alais.
20. — cordata. Sternb. Tentamen Pag. 19. Steinkohlen in Böhmen.
21. — crenata Sternb. Tentamen Pag. 20. Ebendaher.
22. — crenifolia. Phillips. Tab. 8. Fig. 11. Juraformation.
23. — crenulata. Brogn. Tab. 87. Fig. 1. Steinkohlen von Geislautern.
24. — cristata. Brogn. Steinkohlen von Saarbrück.
25. — curvata. Phillips. Tab. 8 Fig. 12. Juraf.
26. — cyathea. Brogn. Tab. 101. Fig. 1 — 4. Pecopteris Schlottheimii Sternb. Filicites cyantheus. Schlotth. Tab. 7. Fig. 11. ſehr ähnlich dem lebenden Polypodium decussatum, aber auch der lebenden Gattung Cyathea. Steinkohlen vom Thüringerwalde.
27. — debilis. Sternb. Tab. 26. Fig. 2. Steinkohlen in Böhmen.

28. Pecopt. Daureuxii. Brogn. Tab. 89. Steinkohlen von Lüttich.
29. — Defrancii. Brogn. Steinkohlen von Saarbrück.
30. — dendata. Brogn. Steinkohlen von Valenciennes.
31. — dendiculata. Brogn. Tab. 98. Fig. 1. 2. höchſt ähnlich der lebenden Todea africana. Under Oolite in England.
32. — Desnoyersii. Brogn. früher Filicites Desnoyers. Annal. des sc. nat. IV. Tab. 19. Juraoolit.
33. — Dethiersii. Brogn. jetzo Neuropteris heterophylla. Brogn. Steinkohlen von Charleroi.
34. — discreta. Sternb. Tentamen Pag. 18. Steinkohlen in Böhmen.
35. — Dournaisii. Brogn. Tab. 89. Steinkohlen von Valenciennes.
36. — dubia. Sternb. Tentam. Pag. 20. Steinkohlen in Böhmen.
37. — elegans. Sternb. Tentam. Pag. 20. Steinkohlen in Böhmen.
38. — exilis. Phillips. Tab. 8. Fig. 16. Juraoolit.
39. — gigantea. Brogn. Tab. 92. Filicites gigant. Schlotth. Steinkohlen in Deutſchland, Nord=Amerika.
40. — Grandini. Brogn. Tab. 91. Steinkohlen von Geislautern.
41. — gracilis. Brogn. Steinkohlen von Valenciennes.
42. — hastata. Phillips. Tab. 8. Fig. 17. Juraformat.
43. — heterophylla. Lindley. Tab. 38. Steinkohlen in England.
44. — incisa. Sternb. Tentam. Pag. 20. Steinkohlen in Böhmen.
45. — lanceolata. Sternb. Tab. 45. Fig. 3. Steinkohlen vom Thüringerwald.
46. — ligata. Phillips. Tab. 8. Fig. 14. Lindley I. Tab. 69. iſt Pec. denticulata von Brogn. und Neuropteris ligat. Sternb. Juraformation.
47. — lonchitica. Brogn. Tab. 84. Fig. 1—7. Filicites lonch. Schlotth. Tab. 11. Fig. 22. Alethopteris lonch. und vulgaris Sternb. Tab. 53. Fig. 2. Steinkohlen von Saarbrück, England ꝛc.
48. — longifolia. Brogn. Tab. 83. Fig. 2. Steinkohlen von Saarbrück.
49. — longifolia. Phillips. Tab. 8. Fig. 8. Glossopteris Phillipsii nach Sternb. Juraformation.

50. Pecopt. Mantelli. Brogn. Tab. 83. Fig. 3. Steinkohlen von Lüttich, England.
51. — marginata. Brogn. Tab. 87. Steinkohlen in Frankreich.
52. — Meriani. Brogn. Tab. 91. Fig. 1. Keuper.
53. — microphylla. Brogn. Steinkohlen von Saarbrück.
54. — Miltoni. Sternb. Filicites Miltoni, Artis Tab. 14. Steinkohlen in England.
55. — muricata. Sternb. Filicites muricat. Schlotth. Tab. 12. Fig. 21 und 23. Steinkohlen von Wettin.
56. — Nebbensis. Brogn. Tab. 98. Fig. 3. Von Bornholm.
57. — nervosa. Brogn. Tab. 94 und 95. Steinkohlen von Lüttich.
58. — obliqua. Brogn. Steinkohlen in Valenciennes.
59. — obtusa. Sternb. Tentamen. Pag. 19. Steinkohlen in Böhmen.
60. — orbiculata. Sternb. cit. loc. Desgl.
61. — oreopteris, ſpäter pennaeformis. Filicites oreopt. Schlotth. Tab. 6. Fig. 9. Steinkohlen von Wettin.
62. — ovata. Brogn. Steinkohlen von St. Etienne.
63. — paucifolia. Phillips. Tab. 8. Fig. 8. Gehört nach Brogn. zu Glossopteris Phillipsii. Juraformation.
64. — pectinata. Brogn. Steinkohlen von Geislautern.
65. — pennaeformis. Brogn. Steinkohlen von Saarbrücken.
66. — pennata. Brogn. Classif. Tab. 2. Fig. 3. a — c. Steinkohlen.
67. — platirachis. Brogn. Tab. 103. Fig. 4 und 5. Steinkohlen von Etienne.
68. — Phillipsii. Brogn. Tab. 109. Fig. 1. Juraf. Under Oolite.
69. — Pingelii. Brogn. Von Bornholm.
70. — Plukenetii. Sternb. Filic. Plukenet. Schlotth. Tab. 10. Fig. 19. Steinkohlen von Wettin und Etienne.
71. — plumosa. Sternb. Filic. plumos. Artis Tab. 21. Steinkohlen in England.
72. — polypodioïdes. Brogn. Under Oolite.
73. — polymorpha. Brogn. Steinkohlen in Frankreich, Nord-Amerika.

74. Pecopt. pteroïdes. Brogn. Filic. pteroïd. Schlotth. Tab. 4. Fig. 8. Steinkohlen.
75. — punctulata. Brogn. Tab. 93. Fig. 1—2. Steinkohlen von Nord=Amerika.
76. — Reglei. Brogn. früher Filic. Reglei annal. des sc. nat. IV. Tab. 12. Jura-Oolit.
77. — recentior. Phillips. Tab. 8. Fig. 15. Juraformation.
78. — Reichiana. Brogn. Tab. 96. Aus der untern Kreide von Niederschöna bei Freiberg.
79. — repanda. Sternb. Tentam. Pag. 19. Steinkohlen in Böhmen.
80. — reticulata. Mantel Transact. of the geolog. Soc. 2. Ser. I. Tab. 16. Fig. 1. Lonchopteris Mantelli. Brogn. Aus den Kohlen des Wealdclay Gebildes.
81. — Sauveurii. Brogn. Tab. 95. Fig. 5. Steinkohlen von Lüttich.
82. — Schlottheimii. Sternb. Filicites cyantheus Schlotth. Tab. 7. Fig. 11. Sehr ähnlich der lebenden Gatt. Cyathea. Steinkohlen vom Thüringerwalde.
83. — Schlottheimii. Brogn. ist Pecopt. affinis von Sternb. Schlotth. Tab. 4. Fig. 8. Steinkohlen von Wettin.
84. — Serlii. Brogn. Tab. 85. Steinkohlen in England und Nord=Amerika.
85. — similis. Sternb. Tentam. Pag. 18. Steinkohlen in Böhmen.
86. — sinuata. Brogn. Tab. 93. Fig. 3. Steinkohlen.
87. — tenuis. Brogn. Von Bornholm.
88. — triangularis. Brogn. Steinkohlen in Frankreich.
89. — undulata. Sternb. Tentam. Pag. 19. Steinkohlen in Böhmen.
90. — unita. Brogn. Steinkohlen von Etienne.
91. — urophylla. Brogn. Tab. 86. Steinkohlen in England.
92. — valida. Sternb. cit. loc. Steinkohlen vom Thüringerwalde.
93. — varians. Sternb. cit. loc. Steinkohlen in Böhmen.
94. — venusta. Sternb. Tab. 26. Fig. 1. Jetzo Sphaenopteris botryoïdes. Desgl.
95. — Williamsonis. Brogn.
96. — Whitbiensis. Brogn. Juraf. Under Oolite.

Perfossus, foſſile Gattung der Palmen, der Gattung Fasciculites verwandt (ſchwache Längsſtreifen ſtehen parallel), aufgeſtellt von Cotta.

1. Perfoss. **angularis**. Cotta. Tab. 10. Fig. 3. Aus den Braunkohlen von Altsattel in Böhmen.
2. — **punctatus**. Cotta. Tab. 10. Fig. 4 — 6. Aus den Braunkohlen in Böhmen.

Peuce, foſſile Gatt. der Coniferen, aufgeſtellt von Lindley.

1. Peuce **Withami**. Lindley. I. Steinkohlen in England.

Phoenicites, foſſile Gatt. der Palmen, der lebenden Dattelpalme (Phoenix) verwandt, aufgeſtellt von Brogn.

1. Phoen. **pumilla**. Brogn. Aus dem Grobkalk. Hierher wird auch gehören: Carpolites phoenicoïdes und dactylus.

Phyllites, ein Name, unter welchem Brogn. alle Abdrücke von Blättern im allgemeinen begreift.

Phyllotheca, Gatt. aufgeſtellt von Brogn. deren Familie noch nicht näher hat beſtimmt werden können, zwiſchen den Equiſetaceen und Gräſern ſtehend.

1. Phylloth. **australis**. Brogn. Aus den Steinkohlen von Neu-Holland.

Phytolithus, foſſile Gatt., aufgeſtellt von Steinhauer, gehört nach Sternb. zu Lepidodendron, Syringodendron etc. nach Brogn. meiſt zu Sigillaria.

Pinus Brogn. **Pinites** Lindley, lebende und foſſile Gattung der Coniferen, die Sternb. mit Conites verbindet. Foſſile Zapfen dieſer Gatt. kommen öfter in den Braunkohlen vor, und haben die meiſte Aehnlichkeit mit denen von Pinus picea.

1. Pin. **abies**. (Weißtanne), der lebenden gleich, in den Kohlen von Utznach in der Schweiz, auch (ganz ähnliche Blätter) in den Braunkohlen der Wetterau.
(Conf. Bronn, in v. Leonhard's Baſaltgebilde II. Pag. 48.)
2. — **balsamea**. (Balſamtanne); Blätter, der lebenden Art ſehr gleich, finden ſich in den Braunkohlen der Wetterau.
3. — **Brandlingi**. Lindley I. Steinkohlen in England.
4. — **Cortesi**. Brogn. Conites Cortesi. Sternb. Grobkalk in Frankreich ꝛc.
5. — **Defrancii**. Brogn. Ossem. fossil. II. 2. Tab. 11. Fig. 1. Grobkalk von Paris.
6. — **decorata**. Brogn. Italien.

7. Pinus Eggensis. Lindley I. England.
8. — familiaris. Brogn. Conites famil. Sternb. Tertiair in Böhmen.
9. — Faujasii. Brogn. Conites Fauj. Sternb. Grobkalk in Frankreich.
10. — medullaris. Lindley I. England.
11. — microcarpa. Brogn. Braunkohlen.
12. — ornata. Brogn. Conites ornat. Sternb. Tab. 46. Fig. 2. (Tannzapfen den jetzigen gleich). Tertiair in Böhmen.
13. — picea. Der lebenden Art gleich. Kohlen von Utznach.
14. — pseudostrobus. Brogn. Grobkalk.
15. — silvestris. Der lebenden Art gleich. Von Utznach.
16. — uncinata. Brogn. Grobkalk.
17. — Withami. Lindley I. Tab. 3. England.

Poacites, Schlotth. und Brogn. Blätter mit parallelen Nerven, wahrſcheinlich von monocotyledonen Pflanzen.
1. Poacit. aequalis. Brogn. Steinkohlen von Terasson.
2. — carinata. Brogn. Später als Lepidodendron lineare beſtimmt.
3. — lanceolata. Brogn. Steinkohlen in Nord-Amerika.
4. — striata. Brogn. Steinkohlen von Terrasson.

Polyporites, foßile Gatt. aufgeſtellt von Lindley.
1. Polyp. Bownanni. Lindley I. Juraformation.

Populus (Pappel), lebende und foßile Gattung der Amentaceen.
1. Popul. cordifolia. Lindley. Aus dem Schiefer von Oeningen. Molaſſeformation.
2. — graeca. Blätter und Zweige, der lebenden Art höchſt ähnlich, finden ſich im Gypſe von Stradella bei Pavia. Viviani, in den Mem. de la Soc. geolog. de France I. Tab. 10. Fig. 2.

Porosus, foßile Gatt. der Rhizomaten, aufgeſtellt von Cotta, Wurzelſtöcke und Stämme von Farren.
1. Poros. communis. Staarſtein, Cotta Tab. 8. Fig. 1—3. Rhode Tab. 9. Fig. 5—8. Endogenites psarolitus. Sprengel. Pſephitſandſtein von Chemnitz.
2. — marginatus. Cotta Tab. 8. Fig. 5. Ebendaher.

Potamogeton, lebende und foßile Gattung der Najaden.
1. Potamog. antiquum. Viviani, in den Mem. de la Soc. géolog. de France I. Tab. 9. Fig. 4. Gyps von Stradella bei Pavia.

Potamophillites, foſſile Gatt. der Najaden, aufgeſtellt von Brogn.

1. Potamoph. multinervis. Brogn. Braunkohlen.

Psarrolites, Staarſtein. ſ. Exogenites, Palmacites und Porosus.

Psarronius, foſſile Gatt. der Rhyzomaten, aufgeſtellt von Cotta, Wurzelſtöcke von Farren, früher auch wohl für Korallen angeſprochen.

1. Psarron. asterolithus. Cotta. Tab. 4. Fig. 1—3. Endogenites asterol. Sprengel. Parkinson. Tab. 1 und 8. Staarſtein. Pſephitſandſtein von Chemnitz.
2. — helmintholithus. Cotta. Tab. 5. 6. 7. Endogenites helminth. Sprengel. Wurmſtein, Maadenſtein. Ebendaher, häufig in großen Stämmen am Kipphäuſer.

Pterocarpites, foſſile Gatt. der Papilionaceen.

1. Pteroc. antiquus. Keferstein. Witham observat. of fossil. vegetables. London 1831. erwähnt foſſiles verkieſeltes Holz von Antigoa in Weſtindien, welches theils dem Sandelholze, theils dem Mahagoniholze ganz ähnlich ſey.

Pterophyllum, foſſile Gatt. der Cycadeen, aufgeſt. von Brogn.

1. Pteroph. enervi. Brogn. Keuper.
2. — dubium. Brogn. früher Nilsonia aequalis, annales des sc. nat. IV. Tab. 12. Fig. 8. Von Hör in Schonen.
3. — Jaegeri. Brogn. Osmundites pectinatus Jaeger. Tab. 7. Aus Keuper.
4. — longifolium. Brogn. Algacites filicoïdes, Schlotth. Nachträge. Tab. 4. Fig. 2. Lias.
5. — majus. Brogn. annal. des sc. nat. IV. Tab. 12. Fig. 7. Von Hör in Schonen.
6. — Meriani. Brogn. Keuper.
7. — minus. Brogn. Annal. des sc. nat. IV. Tab. 12. Fig. 8. Von Hör in Schonen.

Q.

Quercus, lebende und foſſile Gatt. der Amentaceen.

1. Querc. fossilis. Keferstein. Foſſile Blätter aus der Braunkohle der Wetterau beſtimmte Sprengel als von Quercus rubrum (Nord-Amerika) herrührend.

R.

Retinodendron (Harzbaum), foßile Gattung der Coniferen, aufgeſtellt von Zenker.

1. Retinod. pityodes. Zenker. Tab. 1. Fig. a. b. c. Aus den Braunkohlen von Altenberg.

Rhizomata (Mittelſtöcke), Familie der foßilen Pflanzen, aufgeſtellt von Cotta, für Stämme ohne Jahresringe und Spiegelfaſern, beſtehend aus Gefäßbündeln, umgeben mit deutlichen Wänden und meiſt im Innern beſondere Abzeichnungen enthaltend, dem Lepidodendron verwandt, und wahrſcheinlich Farren angehörend.

Rhizomorpha, lebende und foßile Gattung der Schwämme und Fadenpilze.

1. Rhizom. crispiformis. Brogn. früher Fucoïdes crispiformis. Algacites crispiform. Schlotth. Nachträge. Braunkohlen in Böhmen.

Rhodomelites Sternb. Rhodomelia Agardh, foßile Gatt. der Algen.

1. Rhodom. strictus. Sternb. Rhodomelia diluviana Agardh. Fucoïdes strictus. Brogn. Tab. 2. Fig. 1—5. Von der Inſel Aix. Aus Mollaſſeartigem Sandſtein. Flyſch?

Rhytidolepsis, foßile Gatt. der Farren, aufgeſtellt von Sternb. die Brogn. mit Sigillaria verbindet.

1. Rhytidol. cordata. Sternb. Tab. 4. Fig. 2. Steinkohlen in Schleſien.
2. — fibrosa. Artis. Tab. 9. Steinkohlen in England.
3. — Steinhaueri. Sternb. Phitolithes natatus, Steinhauer in den Transact. of the americ. philos. Soc. Tab. 7. Fig. 1. Sigillaria natata. Brogn. Steinkohlen in Amerika.
4. — undulata. Sternb. Tab. 15. Fig. 1—3. Steinkohlen in Böhmen.

Rotularia, foßile Gatt. der Farren und Marſileaceen, aufgeſtellt von Sternb. wird von Brogn. mit Sphaenophyllites verbunden.

1. Rotul. dichotoma. Germar. Acten der Leopoldiniſchen Academie XV. 2. Tab. 66. Fig. 4. (der lebenden Trichomanes reniforme ähnlich.) Steinkohlen von Wettin.
2. — marsileaefolia. Sternb. Palmacites venticillatus Schlotth. Tab. 2. Fig. 2—4. Sphaenopteris emarginatum Brogn. Steinkohlen in Böhmen.

3. Rotul. oblongifolia. Germar. Acten der Leopoldiniſchen Academie XV. 2. Tab. 65. Fig. 3. (der lebenden Hippuris maritima ähnlich.) Steinkohlen von Altenkirchen.
4. — polyphylla. Sternb. Tab. 50. Fig. 4. Steinkohlen in Böhmen.
5. — pusilla. Sternb. Tab. 26. Fig. 4. a. b. Desgl.
6. — saxifragaefolia. Sternb. Tab. 55. Fig. 4. Wird, wie die vorige Art, nach Brogn. zu Sphaenophyllum gehören.

S.

Sagenaria, foßile Gatt., die Brogn. von Lepidodendron trennte und neuerlich wieder damit verbindet.
1. Sagen. ophiurus. Lepidodendr. ophiur. Brogn.

Salix, lebende und foßile Gattung der Amentaceen. Mehrere Arten davon, aus dem Gypſe von Stradella bei Pavia, bildet Viviani ab, in den Mem. de la Soc. géologique de France. I. Pag. 133. Tab. 10. Fig. 4. Tab. 11. Fig. 8. 9.
1. Sal. capraea. Breislac. Transact. of the London geolog. Soc. 2. Ser. I. Pag. 196. Aus dem Gypſe vom Monte Scano am Po in Italien.
2. — fragiliformis. Zenker. Tab. 2. Fig. H. Aus dem Quaderſandſteine von Blankenburg.
3. — fragilis. Sternb. 3. Pag. 22. In Opal verwandeltes Holz, aus den tertiairen Straten von Töplitz in Böhmen.

Sargassum Agardh, Sargassites Sternb. lebende und foßile Gatt. der Algen.
1. Sargass. globifer. Sternb. V. Tab. 10. Fig. 1. Flyſchkalk vom Monte bolca im Veroneſiſchen.
2. — Lyngbianus. Sternb. Fucoïdes Lyngb. Brogn.
3. — Rosthornii. Sternb. Tab. 25. Fig. 6. Aus dem Flyſch in Kärnthen.
4. — septentrionalis. Agardh act. acad. Holmens. 1823. Tab. 2. Fig. 3. Fucoïdes septentr. Brogn. mit deutlichen Spuren von Früchten. Von Hoegenas in Schonen.
5. — Sternbergii. Sternb. Sargassum bohemicum Agardh cit. loc. Fucoïdes Sternbergii. Brogn. Algacites caulescens. Sternb. III. Tab. 36.

Schizopteris, foßile Gatt. der Farren, aufgeſtellt von Brogn.

1. Schizopt. anomala. Brogn. Steinkohlen von Saarbrück.

2. — crispus. Sternb. Filicites crispus von Germar.

Schlottheimia nannte früher Sternb. eine Gatt. die er ſpäter mit Bruckmannia vereinigte.

Scitaminites, foßile Gattung der Gynandreen und Scitamineen, aufgeſtellt von Sternb.

1. Scitam. musaeformis. Sternb. Tab. 5. Fig. 2. a. b. Aus den Steinkohlen in Böhmen.

2. — . . . . ? Sternb. Tab. 5. Fig. 1. Ebendaher.

3. — . . . . ? Sternb. Tab. 26. Fig. 2. Ebendaher.

Scolopendrium, lebende und foßile Gattung der Farren und Polypodiaceen.

1. Scolopend. solitarium. Phillips. Tab. 8. Fig. 5. Aus der Juraformation in England.

Selaginites, foßile Gatt. der Lycopodiaceen, aufgeſtellt von Brogn.

1. Selag. erectus. Brogn. Steinkohlen von Angers.

2. — patens. Brogn. Steinkohlen von Edinbourg.

Sigillaria, foßile Gatt., aufgeſtellt von Brogn. zu den Farren gezählt, die nach Lindley auch von Dicotyledonen herrühren kann, aber dem Euphorbium und Cactus verwandt. Hier werden die von Sternb. aufgeſtellten Gattungen Rhytidolepsis und Alveolaria vereinigt und damit mehrere Arten von Syringodendron, Favularia, Catenaria und Lepidodendron verbunden.

1. Sigil. alveolaris. Brogn. Lepidodendron alveolar. Sternb. früher, dann Favularia obovata. Steinkohlen von Böhmen, Saarbrücken.

2. — appendiculata. Brogn. Lepidodendron appendicul. Sternb. Aphillum cristatum nach Artis Tab. 16. Steinkohlen in Böhmen, England.

3. — Boblayi. Brogn. Steinkohlen.

4. — Brardii. Brogn. früher Clathraria Brardii (Classif. Tab. 1. Fig. 5.) und Favularia Brardii. Steinkohlen von Terrasson.

5. — canaliculata. Steinkohlen von Saarbrück.

6. — Candollii. Brogn. Steinkohlen von Alais.

7. — Cistii. Brogn. Steinkohlen von Nord-Amerika.

8. — Cortei. Brogn. Steinkohlen von Eſſen.

9. Sigil. cuspitata. Brogn. Steinkohlen von Etienne.
10. — Daureuxii. Brogn. Steinkohlen von Lüttich.
11. — Dournaisii. Brogn. Steinkohlen von Valenciennes.
12. — dubia. Brogn. Steinkohlen von Nord-Amerika.
13. — elegans. Brogn. Favularia eleg. Sternb. Steinkohlen von Wettin.
14. — elliptica. Brogn. Steinkohlen von Etienne.
15. — elongata. Brogn. Annal. des sc. nat. IV. Tab. 2. Fig. 3. Steinkohlen von Lüttich.
16. — fibrosa. Brogn. Rhytidolepsis fibros. Artis. Tab. 9. Steinkohlen in England.
17. — hexagona. Brogn. Palmacites hexagon. Schlotth. Tab. 15. Fig. 1. Steinkohlen von Eſſen.
18. — hippocepis. Brogn. Annal. des sc. nat. IV. Tab. 2. Fig. 1. Steinkohlen von Mons.
19. — Knorrii. Brogn. Lepidodendron hexagonum. Sternb. Steinkohlen in Böhmen.
20. — laevigata. Brogn. Steinkohlen von Montrelais.
21. — laevis. Brogn. Steinkohlen von Lüttich.
22. — mamillaris. Brogn. Annal. des sc. nat. IV. Tab. 2. Fig. 5. Steinkohlen von Charleroi.
23. — Menardi. Brogn. Steinkohlen.
24. — notata. Brogn. Rhytidolepsis Steinhaueri nach Sternb. Phytolithus notatus, Steinhauer. Tab. 8. Fig. 3. Steinkohlen in England.
25. — obliqua. Brogn. Steinkohlen in Nord-Amerika.
26. — oculata. Brogn. Palmacites oculatus. Schlotth. Tab. 17. Fig. 1. Steinkohlen in Böhmen.
27. — orbicularis. Brogn.
28. — ornata. Brogn. Steinkohlen.
29. — pachyderma. Brogn. Steinkohlen.
30. — peltigera. Brogn. Steinkohlen von Alais.
31. — punctata. Brogn. Lepidodendron punct. Sternb. IV. Tab. 2. Steinkohlen in Böhmen.
32. — pyriformis. Brogn. Steinkohlen.
33. — reniformis. Brogn. Annal. des sc. nat. IV. Tab. 2. Fig. 5. Rhytidolepsis cordata. Sternb. Steinkohlen von Eſſen, England.
34. — rugosa. Brogn. Steinkohlen in Nord-Amerika.
35. — scutellata. Brogn. Classificat. Tab. 1. Fig. 4. Rhytolepsis scut. Sternb.
36. — Serlii. Brogn. Steinkohlen in England.

37. Sigil. Sillimanni. Brogn. Steinkohlen in Nord-Amerika.
38. — subrotunda. Brogn. Steinkohlen in Saarbrück.
39. — tesselata. Brogn. Phytolithus tessel. Steinhauer, Transact. of the americ. philos. Soc. I. Tab. 7. Fig. 2. Aus den Steinkohlen von Deutſchland, England, Frankreich, und Killas von Berghaupten.
40. — transversalis. Brogn. Steinkohlen v. Lüttich.
41. — trigona. Brogn. Lepidodendron trig. und Favularia trigon. nach Sternb. Tab. 11. Fig. 3. Steinkohlen in Böhmen.
42. — Voltzii. Brogn. Steinkohlen von Zunsweyer in Baaden.

Smilacites, foßile Gatt. der Liliaceen und Smilaceen, der lebenden Gatt. Smilax (Süd-Amerika) ſehr verwandt.

1. Smilac. hastata. Brogn. Aus dem Gypsgebilde von Narbonne.

Sphaerococcites, foßile Gatt. der Fucoïden, der lebenden Gatt. Sphaerococcus ganz ähnlich, aufgeſtellt von Sternb.

1. Sphaer. affinis. Sternb. V. Tab. 6. Fig. 1. Aus dem Flyſch bei Wien.
2. — ciliatus. Sternb. V. Tab. 4. Fig. 1. Juraſchiefer von Sohlenhofen.
3. — crenulatus. Schlotth. Algacites granulatus. Schlotth. Nachträge. Tab. 5. Fig. 1. Lias von Boll.
4. — crispiformis. Sternb. Algacites crispif. Schlotth. Nachträge. Tab. 4. Fig. 1. Aus dem Braunkohlengebilde in Böhmen.
5. — dentatus. Sternb. Fucoïdes dent. Brogn.
6. — inclinatus. Sternb. V. Tab. 7. Fig. 2. Aus dem Flyſch bei Wien.
7. — serra. Sternb. Fucoïdes serra. Brogn.

Sphenophillites, foßile Gattung der Farren und Marſileaceen, aufgeſtellt von Brogn. Sphenophyllum, Lindley, der meint: daß ſie den Coniferen angehören könnte, wird von Rotularia Sternb. nicht weſentlich verſchieden ſeyn.

1. Sphenoph. dendatum. Brogn. Vielleicht Rotularia pusilla. Sternb. Steinkohlen in England.
2. — dissectum. Brogn. Steinkohlen von Montrelais.

3. Sphenoph. emarginatum. Brogn. Classif. Tab. 2. Fig. 8. Rotularia marsilaeformis Sternb. Steinkohlen in Böhmen, England, Nord=Amerika.
4. — erosum. Lindley I. Steinkohlen in England.
5. — fimbriatum. Brogn.
6. — quadrifidum. Brogn. Steinkohlen von Terrasson.
7. — Schlottheimii. Brogn. Palmacites verticulatus. Schlotth. Tab. 2. Fig. 8. Steinkohlen in Schleſien.
8. — truncatum. Schlotth. Steinkohlen in England.

Sphenopteris, foßile Gatt. der Farren, aufgeſtellt von Brogn.
1. Sphenopt. acuta. Brogn. Tab. 57. Fig. 1. Steinkohlen von Averden.
2. — acutifolia. Sternb. V. Tab. 20. Fig. 6. Aus den Steinkohlen in Böhmen.
3. — affinis. Lindley. Heft 5. Tab. 45. Aus Bergkalk und Steinkohlen in England.
4. — alata. Brogn. Tab. 48. Fig. 4. Steinkohlen von Saarbrück.
5. — artemisiaefolia. Sternb. Tab. 54. Fig. 1. Brogn. Tab. 56. Fig. 1. Steinkohlen in England.
6. — Artisii. Sternb. Filicites trifolia Artis. Tab. 11. Steinkohlen in England.
7. — Asplenoïdes. Sternb., wird mit Hoenninghausii zuſammenfallen. Steinkohlen in Böhmen.
8. — bifida. Lindley. Tab 53. Bergkalk in England.
9. — botryoïdes. Sternb., früher Pecopteris venusta. Steinkohlen in Böhmen.
10. — Brardii. Brogn. Steinkohlen von Larden.
11. — caudata. Lindley. Tab. 48. Steinkohlen in England.
12. — conferta. Sternb. Tentam. Pag. 16. Steinkohlen in Schleſien.
13. — crenata. Lindley. Tab. 39. Steinkohlen in England.
14. — crenulata. Brogn. Tab. 56. Fig. 3. Juraſ. Under Oolite.
15. — crithmifolia. Lindley. Tab. 46. iſt nach Sternb. nicht weſentlich von affinis verſchieden. England.
16. — delicatula. Sternb. Tab. 26. Fig. 5. Brogn. Tab. 58. Fig. 4. Steinkohlen in Böhmen.
17. — denticulata. Brogn. Tab. 56. Fig. 1. Juraſ. Under Oolite.

18. Sphenopt. digitata. Phillips. Tab. 8. Fig. 6. 7. iſt Williamsonis von Brogn. Juraformat. Under Oolite.

19. — dilatata. Lindley. Tab. 47. Cyclopteris dilat. Sternb. Steinkohlen in England.

20. — dissecta. Brogn. Tab. 49. Fig. 2. Steinkohlen in Frankreich und von Berghaupten.

21. — distans. Brogn. Tab. 54. Fig. 3. Filicites hermundianus, Schlotth. Nachträge Tab. 21. Fig. 2. und Flora Tab. 10. Fig. 18. (die mittlere Figur). Steinkohlen in Schleſien.

22. — Dubuissonis. Brogn. Tab. 54. Fig. 4. Steinkohlen von Montrelais.

23. — elegans. Brogn. Tab. 53. Fig. 1. Acrostichum silesianum Sternb. Tab. 23. Fig. 2. früher (jetzo nicht mehr). Steinkohlen in Schleſien.

24. — fragilis. Brogn. Filicites gracilis Schlotth. Jetzo zu Gravenhorstii gerechnet. Steinkohlen.

25. — furcata. Brogn. Tab. 49. Fig. 4. Steinkohlen in Schleſien und England.

26. — geniculata. Germar. Acten der Leopoldiniſchen Academie XV. 2. Tab. 65. Fig. 2. (der lebenden Davallia fumerioïdes ſehr verwandt.) Steinkohlen von Wettin und von St. Ingbert im Zweybrückſchen.

27. — gracilis. Brogn. Tab. 54. Fig. 2. Steinkohlen in England.

28. — Gravenhorstii. Brogn. Tab. 55. Fig. 3. Steinkohlen in Schleſien.

29. — Hoenninghausii. Brogn. Tab. 52. gehört zu asplenioïdes von Sternb. Steinkohlen von Werden und in England.

30. — hymenophylloïdes. Brogn. Tab. 56. Fig. 4. Juraformation. Under Oolite.

31. — irregularis. Sternb. V. Tab. 17. Fig. 4. Steinkohlen in Böhmen.

32. — lanceolata. Phillips. Tab. 10. Fig. 6. Pachypteris lanceol. von Brogn. Under Oolite.

33. — latifolia. Brogn. Tab. 57. Fig. 1. Phillips. Tab. 7. Fig. 18. Steinkohlen und Juraformation in England.

34. — laxa. Sternb. Tab. 31. Fig. 3. Steinkohlen in England.

35. — lendigera. Brogn. Steinkohlen.

36. — linearis. Sternb. Tab. 42. Fig. 4. Brogn. Tab. 54. Fig. 1. Steinkohlen in Böhmen.

37. Sphenopt. longifolia. Phillips. Tab. 7. Fig. 17. Juraformation.
38. — Loshii. Brogn. Steinkohlen in England.
39. — macrophilla. Brogn. Tab. 58. Fig. 3. Juraſchiefer von Stonesfield.
40. — Mantelli. Brogn. Tab. 45. Fig. 3. Hymenopteris psilotoïdes Mantel. Illustrations of Geol. of Sussex. Tab. 1. Fig. 3. Tab. 3. Fig. 7. Tab. 20. Fig. 1—2. Brown, Transact. of the geolog. Soc. 2. Ser. I. Tab. 46. Fig. 2. Tab. 47. Fig. 2. Hastingssand, Wealdformat.
41. — Meifolia. Sternb. V. Tab. 20. Fig. 5. Aus den Steinkohlen in Böhmen.
42. — muscoïdes. Phillips. Tab. 10. Fig. 10. Juraformation.
43. — myriophillum. Brogn. Tab. 55. Fig. 2. Aus buntem Sandſtein.
44. — nervosa. Brogn. Tab. 56. Fig. 2. Steinkohlen.
45. — obtusiloba. Brogn. Tab. 53. Fig. 2. Steinkohlen.
46. — palmetta. Brogn. Tab. 55. Fig. 1. Bunter Sandſtein.
47. — rigida. Brogn. Tab. 53. Fig. 4. Steinkohlen in Schleſien.
48. — Schlottheimii. Sternb. Brogn. Tab. 51. Filicites adiantoïdes, Schlotth. Tab. 10. Fig. 18. und Nachträge. Tab. 21. Fig. 1. Steinkohlen in Schleſien.
49. — stipata. Phillips. Tab. 10. Fig. 8. iſt hymenophilloïdes von Brogn. Juraformation.
50. — striata. Sternb. Tab. 56. Fig. 2. Steinkohlen in England.
51. — stricta. Brogn. Tab. 48. Fig. 2.; iſt Sphenopteris Brogniarti Sternb. Steinkohlen in England, verſchieden von
52. — stricta. Sternb. Tab. 56. Fig. 3. Steinkohlen in England.
53. — tenella. Brogn. Tab. 49. Fig. 1. Desgl.
54. — tenuifolia. Brogn. Tab. 48. Fig. 1. Steinkohlen in Frankreich.
55. — trichomanoïdes. Brogn. Tab. 48. Fig. 3. Steinkohlen von Anzim.
56. — tridactilus. Brogn. Tab. 50. Steinkohlen.

57. Sphenopt. trifoliata. Brogn. Tab. 53. Fig. 3. Filicites trifol. Artis. Tab. 2. Steinkohlen von Lüttich.

58. — undulata. Young and Bird, Yorkshire. Tab. 1. Fig. a. Juraformation.

59. — Virlettii. Brogn. Tab. 58. Fig. 1. Steinkohlen der Vogeſen.

60. — Willemansonis. Brogn. Tab. 49. Fig. 6. wohin nach Sternb. auch digitata von Phillips gehören wird. Under Oolite.

Staarstein, der gemeine deutſche Name für gewiſſe foßile Hölzer aus dem Pſephit, die wiſſenſchaftlich als Psarolithis, Psarronius und Porosus bezeichnet werden; ob ſie zu den Palmen gehören, wie man lange glaubte, iſt ſehr zweifelhaft. Nach Link (Linnaea I. Pag. 414. phyſikaliſche Erdbeſchreibung II. Pag. 277.), Sprengel und Cotta ſtammen ſie wahrſcheinlich von eigenthümlichen baumartigen Farren her, wenigſtens zum Theil.

Sternbergia, foßile Gatt., aufgeſtellt von Artis, die Sternb. Artisia nennt, da bereits eine lebende, ſehr verſchiedene Pflanze aus der Familie der Narziſſen den Namen Sternbergia trägt.

Stigmaria, foßile Gatt. der Lycopodiaceen, Marſileaceen? (am meiſten der lebenden Gatt. Isoëtes verwandt), früher Variolaria, aufgeſtellt von Sternb. der damit die Gatt. Ficoïdites von Artis verbindet.

1. Stigm. ficoïdes. Brogn. Classif. Tab. 1. Fig. 7. Variolaria ficoïd. Sternb. Tab. 13. Fig. 1—3. Wird nach Lindley zu den Dicotyledonen gehören. Aus den Steinkohlen in Böhmen und Frankreich, auch dem Killas von Bitschweiler.
2. — furcata. Sternb. Fucoïdes furcat. Artis. Tab. 3. Steinkohlen in England.
3. — intermedia. Brogn. Steinkohlen in Frankreich.
4. — melacoctoides. Sternb. Steinkohlen von Saarbrück.
5. — minima. Brogn. Steinkohlen der Inſel Anglesea.
6. — regularis. Brogn. Steinkohlen.
7. — reticulata. Brogn. Lepidodendron anglicum. Sternb. Tab. 29. Fig. 5. Steinkohlen in England.
8. — rigida. Brogn. Steinkohlen von Valenciennes.
9. — tuberculosa. Brogn. Steinkohlen in Nord-Amerika.

10. Stigm. Veltheimiana. Brogn. Lepidodendron Velth. Sternb. Tab. 52. Fig. 3. Grauwacke bei Magdeburg.

11. — verrucosa. Sternb. Fucoïdes verrucosa Artis. Tab. 10. Steinkohlen in England.

Syringodendron, foßile Gattung, aufgeſtellt von Sternb. Euphorbites nach Artis, gehört nach Brogn. meiſt zur Gatt. Sigillaria, als unvollſtändige, der äußern Rinde beraubten Exemplare, daher ſie wegfallen wird.

1. Syringod. alternans. Sternb. Tab. 58. Fig. 2.
2. — complanatum. Sternb. Tab. 31. Fig. 1.
3. — organum. Sternb. Tab. 13. Fig. 1.
4. — pes capreoli. Sternb. Tab. 13. Fig. 2.
5. — pulchellum. Sternb. Tab. 52. Fig. 2.
6. — sulcatum. Schlotth. Nachträge Tab. 16. Fig. 1.

Alle Arten ſtammen aus dem Steinkohlengebirge.

T.

Taeniopteris, foßile Gatt. der Farren, aufgeſtellt von Brogn.

1. Taeniopt. Bertrandi. Brogn. Tab. 82. Fig. 5. Aus dem Flyſch im Vicentiniſchen.
2. — latifolia. Brogn. Tab. 82. Fig. 6. Odontopteris latifol. von Sternb. Juraſchiefer von Stonesfield.
3. — vittata. Brogn. Tab. 82. Fig. 1—4. Von Hoër in Schonen, Basel und der Juraformation von Whitby.

Taxites, foßile Gatt. der Coniferen, aufgeſtellt von Brogn. der lebenden Gatt. Taxus ſehr ähnlich.

1. Taxit. acicularis. Brogn. Phyllites abietina. Al. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 11. Fig. 13. Braunkohlen in Heſſen.
2. — diversifolia. Brogn. Braunkohlen.
3. — Langsdorfii. Brogn. Desgl.
4. — podocarpoïdes. Brogn. Juraformation.
5. — tenuifolia. Brogn. Braunkohlen.
6. — Tournalii. Brogn. Kohlen von Narbonne.

Thuya, Brogn. Thuites, Sternb. foßile Gattung der Coniferen, die Sternb. jetzo meiſt mit Caulerpites verbindet.

1. Thuya alienus. Sternb., jetzo Caulerpites fastigiatus; Juniperites aliena Brogn. Kreideformation bei Prag.

2. Thuya articulata. Sternb. jetzt Caulerpites Bucklandianus, Sternb. Tab. 33. Fig. 2.; acutifolia Brogn. Juraſchiefer von Stonesfield.
3. — cupressiformis. Sternb. Tab. 33. Fig. 2. jetzt Caulerpites nilsonianus. Von Stonesfield.
4. — divaricatus. Sternb. Tab. 37. Fig. 1 und 4. jetzt Caulerpites thuiaeformis. Von Stonesfield.
5. — expansus. Sternb. Tab. 38. Fig. 1—2. Jetzt Caulerpites expansus. Von Stonesfield.
6. — gracilis. Brogn. Braunkohlen.
7. — graminea. Brogn. Sternb. Tab. 35. Fig. 4. Braunkohlen.
8. — Langsdorfii. Brogn. Braunkohlen.

Trichomanes, foßile Gatt. der Farren, aufgeſtellt von Lindley.
1. Trichom. rotundatum. Lindley. Steinkohlen in England.

Trigonocarpum, foßile Gattung, den Palmen verwandt, aufgeſtellt von Brogn. (foßile Früchte).
1. Trigonoc. cylindricum. Brogn. Steinkohlen von Langeac.
2. — dubium. Brogn. Palmacites dubium. Sternb. Tab. 58. Fig. 3. Steinkohlen.
3. — ovatum. Brogn. Steinkohlen von Langeac.
4. — Noeggerathi. Brogn. Palmacites Noeggerathi. Sternb. Tab. 55. Fig. 6. Steinkohlen am Rhein.
5. — Parkinsonis. Brogn. Parkinson organ. rem. I. Tab. 7. Fig. 6. Steinkohlen in England.

Tubicaulis, foßile Gatt. der Rhizomaten (baumartige Farren), aufgeſtellt von Cotta.
1. Tubic. dubius. Cotta. Tab. 1. Fig. 3.
2. — primarius. Cotta. Tab. 1. Fig. 1. Endogenites solenites. Sprengel. Pſephitſandſtein von Chemnitz.
3. — ramosus. Cotta. Tab. 3. Fig. 1—3.
4. — solenites. Cotta. Tab. 2. Fig. 1. Breithaupt in der Iſis von Oken 1820. Tab. 4. Auch Endogenites solenites nach Sprengel. Pſephit von Flöhe in Sachſen.

U.

Ulmus (Ulme, Rüſter), lebende und foßile Gattung der Amentaceen. Blätter dieſer Gatt. werden mehrfach angeführt aus tertiairen Straten, beſonders aus den Braunkohlen, z. B. aus den Kohlen von Commotau.

Ulodendron, foſſile Gatt. der Lycopodiaceen, aufgeſtellt von Lindley. Brogn. glaubt: daß die Ulodendrons alte Stämme von Lepidodendron geweſen ſeyn mögen.

1. Ulodendr. minus. Lindley I. Tab. 4. Steinkohlen in England.

V.

Valeriana, lebende und foſſile Gattung der Valerianeen.

1. Valer. Salzhausensis. Keferstein. Eine foſſile Pflanze, mit ſehr vollſtändiger Blume (in der Sammlung von Keferstein) beſtimmte Prof. C. Sprengel als eine Valeriana. Aus den Braunkohlen von Salzhauſen in der Wetterau.

Viburnum, lebende und foſſile Gattung der Caprifoliaceen.

1. Vib. Oeningense. König Icones sectiles. Tab. 68. Süßwaſſerkalk von Oeningen.
2. — nudum. Keferstein. Foſſile Blätter (in der Sammlung von Keferstein) beſtimmte Prof. C. Sprengel, als von Viburn. nudum (Nord-Amerika) herrührend. Braunkohlen von Salzhauſen in der Wetterau.

Viscum, lebende und foſſile Gatt. der Umbracularien und Lorantheen.

1. Visc. album. Breislack. Transact. of the geolog. Soc. 2. Ser. I. Pag. 169. Aus dem Gyps vom Monte Scano in Ober-Italien.

Volkmannia, foſſile Gatt. der Equiſetaceen, aufgeſtellt von Sternb.

1. Volkm. arborescens. Sternb. V. Tab. 14. Fig. 1. Steinkohlen in Böhmen.
2. — distachya. Tab. 43. Fig. a. b. Desgl.
3. — erosa. Brogn. Steinkohlen von Terrasson.
4. — gracilis. Sternb. V. Tab. 15. Fig. 1—3. Steinkohlen in Böhmen.
5. — polystachia. Sternb. Tab. 51. Fig. a. b. Steinkohlen in Schleſien.

Voltzia, foſſile Gatt. der Coniferen, aufgeſtellt von Brogn.

1. Voltz. acutifolia. Brogn. Bunter Sandſtein.
2. — brevifolia. Brogn. Annal. des sc. nat. Decbr. 1828. Tab. 15 und 16. Bunter Sandſtein.
3. — elegans. Brogn. Desgl.
4. — heterophilla. Brogn. Desgl.
5. — rigida. Brogn. cit. loc. Tab. 17. Fig. 2. Desgl.

W.

Walchia, foſſile Gattung der Lycopodiaceen, aufgeſtellt von Sternb. der ſie von Lycopodites abſonderte, womit ſie Brogn. aber wieder verbindet.

1. Walch. affinis. Sternb. Lycopod. affin. Brogn.
2. — filiciformis. Sternb. Lycopod. filic. Brogn.
3. — piniformis. Sternb. Lycopod. piniform. Brogn.

Z.

Zamia, lebende und foſſile Gatt. der Cycadeen.

1. Zam. acuta. Brogn. Juraformation. Under Oolite.
2. — Bechei, früher Filicites Bechei. Brogn. Annal. des sc. nat. IV. Tab. 19. Fig. 4. Desgl.
3. — Buchmanni. Brogn. Aus Indien.
4. — Bucklandi, früher Filicites Bucklandi. Brogn. Annal. des sc. nat. IV. 1825. Tab. 19. Fig. 3. de la Beche Transact. of the geolog. Soc. 2. Ser. 1. Tab. 7. Fig. 2. Odontopteris Bucklandi Sternb. Lias und Jura-Oolite.
5. — Feneosis. Brogn. Jurakalk.
6. — Goldiaei. Brogn. Lias und Jurakalk.
7. — hastata, früher Filicites hast. Brogn. annal. des sc. nat. IV. Tab. 19. Fig. 6. Juraformation.
8. — laevis. Brogn. Under Oolite von Whitby.
9. — lagotis, früher Filicites lagot. Brogn. cit. loc. Tab. 19. Fig. 6. Under Oolite.
10. — longifolia. Brogn. Under Oolite.
11. — Mantelli. Brogn. Under Oolite.
12. — patens. Brogn. Jurakalk.
13. — pectinata. Brogn. Sternb. Tab. 33. Fig. 1. Juraformation.
14. — Youngii. Brogn. Under Oolite von Whitby.

Zonarites, foſſile Gatt. der Fucoiden (Algen), aufgeſtellt von Sternb.

1. Zon. digitatus. Sternb. Fucoides digit. Brogn.
2. — flabellaris. Sternb. Fucoides flabellar. Brogn.
3. — multifidus. Sternb. Fucoid. multifid. Brogn.

Zosterides, foſſile Gattung der Najaden, aufgeſtellt von Brogn.

1. Zoster. Agardhiana. Brogn. Amphibolis septentrionalis Agardh. Act. Holm. 1823. Tab. 2. Fig. 8. Von Hoegenas in Schonen.

2. Zoster. **bellovisana.** Brogn. Mem. de la Soc. d'hist. nat. de Paris I. Tab. 21. Fig. 5. Untere Kreide.
3. — **elongata.** Brogn. cit. loc. Fig. 6. Desgl.
4. — **enervis.** Brogn. Grobkalk.
5. — **lineata.** Brogn. cit. loc. Fig. 8. Untere Kreide.
6. — **Orbigniana.** Brogn. cit. loc. Fig. 5. Desgl.
7. — **teniaeformis.** Brogn. Grobkalk.

Zygophillites, foßile Gattung der Rutarien, der lebenden Gattung Zygophyllum sehr ähnlich.

1. Zygoph. **Calamoïdes.** Brogn. Steinkohlen in Indien.

Syſtematiſche Ueberſicht

der lebenden Pflanzen nach ihren Familien und der foßilen nach ihren Gattungen und Arten.

(Befolgt iſt hier das Syſtem von Perlep, — Lehrbuch der Naturgeſchichte 1826 — dem das Jussieu-Candollſche Syſtem zum Grunde liegt.)

	foßile Arten
A. Zellpflanzen.	
Erſte Claſſe Protophyta.	
I. Ordnung. Fungi. Schwämme, Pilze. Foßil kennen wir nur die (auch lebende) Gattung Rhizomorpha aus den Braunkohlen.	1
II. Ordnung. Lichenes. Flechten. Foßile Gattungen ſind noch nicht bekannt geworden.	
III. Ordnung. Algae. Waſſeralgen.	
a. Familie Nostochiae, bloß gallertartig.	
b. Familie Confervaceae, Conferven.	
1. Conferva, lebend und foßil in Agath.	1
2. Confervites, foßil in Kreide und Keuper.	4
3. Chara, lebend, foßil in Grobkalk.	6
c. Familie Ulvaceae.	
4. Caulerpites, foßil im Kupferſchiefer, Jurakalk, Kreide.	26
5. Codites, foßil, Juraformation.	2
d. Familie fucaceae. Seegräſer Tang.	
6. Sphaerococcites, lebend, foßil im Lias, Jurakalk, Kreide, Braunkohlen.	7
7. Sargassites, lebend, foßil in Kreide.	3
8. Fucoïdes, lebend, foßil in Steinkohlen, Lias, Jurakalk, Grobkalk.	12
9. Baliostichum, foßil in Jurakalk.	1
10. Chondrites, foßil (und lebend?) in Killas, Jura, Kreide.	12
11. Cystoceïrites, foßil in Kreide, Molaſſe.	5

	foßile Arten
12. **Delesserites**, foßil (und lebend?) in Kreide, Grobkalk.	7
13. **Encoelites**, foßil in Juraformation.	1
14. **Flabellaria**, (Lamaroux), lebend, foßil in Grobkalk.	1
15. **Acetabulum**, foßil in Grobkalk.	1
16. **Laminarites**, foßil in Keuper und Kreide.	2
17. **Haliserites**, foßil in Kreide.	1
18. **Halymenites**, foßil in Jurakalk und Kreide.	13
19. **Münsteria**, foßil in der Jura= und Kreidef.	6
20. **Rhodomelites**, foßil (und lebend?) Kreidef.	1
21. **Zonarites**, foßil, Kupferſchiefer und Kreide.	3
Zweite Claſſe. Muscosae. Mooſe.	
I. **Hepaticae**, Lebermooſe.	
II. **Musci frondosi.** Laubmooſe.	
22. **Muscites**, foßile Mooſe in der Pſephitkohle und in tertiairen Straten.	4
B. Gefäßpflanzen. Plantae vasculares.	
A. Endogeniſche Pflanzen, Plantae endegonae, oder Monocotyledonen.	
Dritte Claſſe. Filicinae. Farrengewächſe.	
I. Ordnung. **Diclidopterides.** Klapperfarren.	
a. Familie **Lycopodiaceae.**	
1. **Cardiocorpon**, foßil in Steinkohlen.	5
2. **Lepidodendron**, foßil in Steinkohlen.	42
3. **Lepidofloyos**, foßil in Steinkohlen.	1
4. **Lepidophyllum**, foßil in Steinkohlen.	5
5. **Lepidostrobus**, foßil in Steinkohlen.	4
6. **Lycopodites** und **Walchia**, foßil in Steinkohlen der Pſephit= und Juraformation.	20
7. **Selaginites**, foßil in Steinkohlen.	2
b. Familie **Ophiogleae.**	
II. Ordnung. **Epiphyltospermae. Filices.** Eigentliche Farrenkräuter.	
c. Familie **Osmundaceae.**	
8. **Osmunda**, lebend und foßil in Keuper.	1

	foßile Arten
d. Familie. **Polypodiaceae.**	
9. **Alethopteris.** Steinkohlen.	3
10. **Pecopteris,** Steinkohlen der Pſephit= und Juraformation.	90
11. **Aspleniopteris,** foßil in Molaſſe und Braunk.	3
12. **Artisia** (Schlottheimia), foßil in Steinkohlen.	5
13. **Anomopteris,** foßil in buntem Sandſtein.	1
14. **Bechera,** foßil in Steinkohlen.	10
15. **Clathropteris,** foßil von Hoer (Kreideſ.?)	1
16. **Cyclopteris,** foßil in Steinkohlen und Juraſ.	12
17. **Filicites,** foßil in buntem Sandſtein.	1
18. **Glossopteris,** foßil in der Jura= und Kreideſ.	4
19. **Lonchopteris,** foßil in Steinkohlen und Wealdclay.	3
20. **Neuropteris,** foßil in allen Formationen.	47
21. **Odontopteris,** foßil in Steinkohlen der Pſephit= Jura= und Kreideformation.	12
22. **Pachypteris,** foßil, Steinkohlen der Juraſ.	2
23. **Rhitidolepsis,** Steinkohlen.	4
24. **Sigillaria** und **Syringodendron,** foßil in Steinkohlen.	40
25. **Schizopteris,** foßil in Steinkohlen.	2
26. **Scolopendrium,** lebend und foßil in der Juraformation.	1
27. **Sphenopteris,** foßil in den Steinkohlen, Juraformation und buntem Sandſtein.	60
28. **Taeniopteris,** foßil in Jura= und Kreideſ.	3
29. **Trichomanes,** foßil in Steinkohlen.	1
Anhang. Baumartige Farren?	
30. **Asterophillites** mit **Bornia** und **Bruckmannia.** Aus Steinkohlen.	13
31. **Caulopteris,** aus Steinkohlen.	1
32. **Tubicaulis** (Endogenites), Pſephitſandſtein.	4
33. **Porosus,** (Endogenites) desgl.	2
34. **Psarronius,** (Endogenites) desgl.	2
e. Familie **Daneaceae.**	
III. Ordnung. **Tylacopterides.** Sackfarren.	
f. Familie **Marsileaceae.**	
35. **Sphenophillum,** foßil in Steinkohlen.	8
36. **Rotularia,** foßil, Steinkohlen.	6
37. **Stigmaria,** foßil, Steinkohlen.	11

	foßile Arten
g. Familie Equisetaceae.	
38. Calamites, foßil in Steinkohlen, buntem Sandſtein, Keuper und Flyſch	40
39. Equisetum, lebend und foßil in Steinkohlen, Keuper, Jura=, Grobkalk.	13
Anhang.	
40. Annularia, foßil, Steinkohlen.	8
41. Aeothophyllum, foßil, bunter Sandſtein.	1
42. Calamitea, foßil, Pſephitſandſtein.	4
43. Culmites, foßil, Grobkalk.	3
44. Mamillaria, foßil, Grobkalk.	1
45. Phyllotheca, foßil, (den Uebergang in die Gräſer bildend.)	1
46. Volkmannia, foßil, (vielleicht den Uebergang in Casuaria vermittelnd) Steinkohlen.	5
Vierte Claſſe. Ternariae. Endogenae phanerogamicae.	
I. Ordnung. Spadicinae.	
a. Familie Najades.	
47. Caulinites, foßil im Grobkalk.	1
48. Potamogeton, lebend, foßil, tertiair.	1
49. Potamophillites, foßil in Braunkohlen.	1
50. Zosterites, foßil in Kreide und Grobkalk.	7
b. Familie Aroideae.	
c. Familie Typhaceae.	
d. Familie Pandaneae.	
e. Familie Cycadeae, (palmenartige Gewächſe.)	
51. Cycadites, foßil in Steink., Juraf. und Kreide.	12
52. Cycadoidea, foßil, Juraformation.	2
53. Mantellia, foßil, Muſchelkalk, Jurakalk.	2
54. Nilsoniana, foßil von Hoer. Kreidef.?	2
55. Pterophyllum, foßil, Lias, Jurak. Kreide?	7
56. Zamia, lebend und foßil, Juraformation.	14
II. Ordnung. Glumaceae. Grasartige Pflanzen.	
a. Familie Cyperaceae.	
b. Familie Gramineae.	
c. Familie Restiaceae.	
57. Echinostachus, foßil, bunter Sandſtein.	1
58. Palaeoxiris, foßil, desgleichen.	1
d. Familie Junceae.	

	foßile Arten
III. Ordnung. Tripetaloïdea. Perennirende Krautgewächſe. Mit den Familien:	
a. Commelineae.	
b. Alismaceae.	
c. Hydrocharideae.	
d. Bromeliaceae.	
IV. Ordnung. Palmae, Palmen.	
59. Cocos, foßil in Braunkohlen, Grobkalk.	3
60. Fasciculites (Endogenites), Pſephitſandſtein.	2
61. Flabellaria (Sternb.), Steinkohlen, Juraform. Molaſſe, Grobkalk.	4
62. Noeggerathia, foßil in Steinkohlen.	2
63. Palmacites, foßil, Steinkohlen, Grobkalk.	6
64. Perfossus, foßil, Braunkohlen.	2
65. Trigonocarpum, foßil, Steinkohlen.	1
Anhang.	
66. (Carpolites) Baccites, Braunkohlen.	2
V. Ordnung. Liliacea. Liliengewächſe. Mit den Familien:	
a. Asparageae.	
b. Smilaceae.	
c. Dioscoreae.	
d. Asphodeleae.	
e. Coronariae.	
f. Amaryllideae.	
g. Colchicaceae.	
67. Bucklandia, foßil, Jurakalk und Kreide.	2
68. Clathraria, foßil, Kreide.	1
69. Convalarites, foßil, bunter Sandſtein.	2
70. Smilacites, foßil (und lebend?). Tertiair.	1
VI. Ordnung. Gynondrae. Perennirende Krautgewächſe.	
a. Familie Musaceae.	
b. Familie Scitamineae (Cannae).	
71. Cannophillites, foßil, Steinkohlen.	1
72. Scitaminites, foßil, Steinkohlen.	3
c. Familie Orchidiae.	

	foßile Arten
B. Exogeniſche Pflanzen. Plantae exogenae Dicotyledoneae.	
Fünfte Claſſe. Monochlamida.	
I. Ordnung. Squamiflorae.	
a. Familie Coniferae. Nadelholzgewächſe, welche unſere Schwarzwälder bilden.	
1. Abies, lebend und foßil.	1
2. Brachyphillum, foßil, Juraformation.	1
3. Conites, foßil, Steinkohlen, Jurak., Grobk.	8
4. Cypressites, foßil, Zechſtein oder bunter Sandſtein.	1
5. Juniperites, lebend, foßil in Braunkohlen.	3
6. Peuce, foßil in Steinkohlen.	1
7. Pinus, lebend, foßil in Steinkohlen, Braunkohlen, Grobkalk.	17
8. Taxites, foßil (und lebend?) in Braunkohlen.	6
9. Thuytes, foßil, Braunkohlen.	3
10. Retinodendron, foßil, Braunkohlen.	1
11. Voltzia, foßil, bunter Sandſtein.	3
b. Familie Amentaceae (die jetzigen großen Laubholzungen bildend.)	
12. Alnus, lebend, foßil, tertiair.	2
13. Betula, lebend, foßil in Braunkohlen.	2
14. Carpinus, lebend, foßil in Braunkohlen.	1
15. Castanea, lebend, foßil in Braunkohlen.	1
16. Comptonia, lebend, foßil in Braunkohlen.	1
17. Corylus, lebend, foßil in Braunkohlen.	1
18. Credneria, foßil in Quaderſandſtein.	4
19. Populus, lebend, foßil, tertiair.	2
20. Quercus, lebend, foßil in Braunkohlen.	1
21. Salix, lebend, foßil in Quaderſandſtein und tertiair.	3
22. Ulmus, lebend, foßil in Braunkohlen.	1
c. Familie Urticeae.	
d. Familie Artocarpae.	
e. Familie Piperaceae.	
f. Familie Euphorbiaceae.	
23. Hieher wahrſcheinlich Carpolithes phyllanthus und Favularia, foßil, Steinkohlen.	8

foßile Arten

II. Ordnung. Oleraceae. Mit den Familien:
a. Chenopodiceae.
b. Amaranthaceae.
c. Polygoneae.
d. Begoniaceae.

III. Ordnung. Laureolinae. Mit den Familien:
a. Santalaceae.
b. Myrobalaneae.
c. Elacagneae.
d. Proteaceae.
e. Thymeleae.
f. Laurineae.
g. Miristiceae.

IV. Ordnung. Stylandrae. Mit den Familien:
a. Balanophoreae.
b. Cytineae.
c. Asacineae.

Sechſte Claſſe. Thalanthae.

I. Ordnung. Cyathinae. Mit den Familien:
a. Plantagineae.
b. Nyctagineae.
c. Plumbagineae.
d. Primulaceae.

II. Ordnung. Personatae. Mit den Familien:
a. Utriculinae.
b. Scrophularinae.
c. Rhinantheae.
d. Orobancheae.
e. Acanthaceae.
f. Bignoniaceae.

III. Ordnung. Pyrenaceae. Mit den Familien:
a. Jasmineae.
b. Oleineae.
c. Viticeae.

24. Ligustrum, lebend, foßil in Braunkohlen. 1

foßile Arten

IV. Ordnung. Tetracarpae. Mit den Familien:
a. Labiatae.
b. Borragineae.
c. Sebesteneae.

V. Ordnung. Luridae. Mit den Familien:
a. Solaneae.
b. Convolvulaceae.
c. Polemoniaceae.

VI. Ordnung. Picrochyleae. Mit den Familien:
a. Gentianeae.
b. Asclepiadeae.
c. Apocineae.
d. Strichneae.

VII. Ordnung. Ataxae. Mit den Familien:
a. Sapoteae.
b. Ebenaceae.
c. Rhodoraceae.
d. Epacridae.
e. Ericaceae.
f. Vaccineae.

Siebente Claſſe. Calycanthae.

I. Ordnung. Rigidae.
a. Familie Stellatae. Sternkräuter.
25. Galium, lebend, foßil. 1
b. Familie Coffiaceae.
c. Familie Cinchonaceae.
d. Familie Cephalantheae.
e. Familie Caprifoliaceae.
26. Viburnum, lebend, foßil in Braunkohlen. 2

II. Ordnung. Aggregatae oder Scabiosae.
a. Familie Valerianae.
27. Valeriana, lebend, foßil in Braunkohlen. 1
b. Familie Globularieae.
c. Familie Dipsaceae.

foßile Arten

III. Ordnung. Synanthereae (wohin faſt $\frac{1}{10}$ aller lebenden Pflanzen gehören). Mit den Familien:

a. Cynarocephaleae (Diſtelgewächſe).
b. Discoïdeae.
c. Radiatae.
d. Lingulatae.

IV. Ordnung. Rabunculeae. Mit den Familien:

a. Stilidieae.
b. Lobeliaceae.
c. Campanulaceae.

V. Ordnung. Peponiferae. Mit den Familien:

a. Cucurbitaceae.
b. Passifloreae.

Achte Claſſe. Calycopetalae.

I. Ordnung. Umbraculariae. Mit den Familien:

a. Umbelliferae.
b. Araliaceae.
c. Hederaceae.

28. Viscum, lebend, foßil in Italien. 1

II. Ordnung. Resinariae.

a. Familie Rhamneae.
b. Familie Celastrinae.
c. Familie Therebinthaceae.

29. Lampetia, foßil, tertiair. 1

d. Familie Juglandeae.

30. Juglans, lebend, foßil in Braunkohlen und Grobkalk. 4

III. Ordnung. Leguminosae.

a. Familie Papilionaceae.

31. Pterocarpites, foßil. 1

b. Familie Caesalpinieae.
c. Familie Mimoseae.

foßile Arten

IV. Ordnung. Rosaceae. Mit den Familien:
a. Drupaceae (Steinobſtbäume).
b. Spiraeaceae.
c. Potentilleae.
d. Sanguisorbeae.
e. Pomaceae (Kernobſtbäume).
f. Myrtineae.
g. Melastomeae.
h. Salicarieae.
i. Onagrariae.

V. Ordnung. Succulentae. Mit den Familien:
a. Opuntiaceae.
b. Grossularieae.
c. Saxifrageae.
d. Crassulaceae.
e. Ficoïdeae.
f. Portulaceae.
g. Paronichieae.

Neunte Claſſe. Thalamopetalae.

I. Ordnung. Caryophylleae. Mit den Familien:
a. Sileneae.
b. Alsineae.

II. Ordnung. Violariae. Mit den Familien:
a. Frankeniaceae.
b. Cistineae.
c. Jonidieae.
d. Droseraceae.
e. Resedaceae.
f. Polygaleae.

III. Ordnung. Rutariae.
a. Familie Zygophylleae.
32. Zygophyllites, foßil aus Indien. 1
33. ? Coriaria, foßil aus Italien. 1
b. Familie Rutaceae.
c. Familie Simarubaceae.

IV. Ordnung. Trihilatae.
a. Familie Erythroxyleae.
b. Familie Malpighiaceae.

foßile Arten

c. Familie Acerinae.
34. Acer, lebend, foßil, tertiair. 4
d. Familie Hippocastaneae.
e. Familie Sapindaceae.

V. Ordnung. Columniferae. Mit den Familien:
a. Tiliaceae.
b. Büttneriaceae.
c. Bombaceae.
d. Malvaceae.

VI. Ordnung. Hesperideae. Mit den Familien:
a. Camellieae.
b. Aurantiaceae.
c. Hypericineae.
d. Guttiferae.
e. Meliaceae.

VII. Ordnung. Sarmentaceae. Mit den Familien:
a. Viniferae.
b. Oxalideae.
c. Lineae.
d. Germiaceae.
e. Tropaeoleae.

VIII. Ordnung. Cruciflorae. Mit den Familien:
a. Balsamineae.
b. Fumariaceae.
c. Cruciferae.
d. Capparideae.
e. Papaveraceae.

IX. Ordnung. Multisiliquosa.
a. Familie Nymphaeaceae.
35. Antholithes, foßil in Italien. 1
36. Nymphaea, foßil in Grobkalk. 1
b. Familie Podophylleae.
c. Familie Berberideae.
d. Familie Menispermaceae.
e. Familie Ranunculaceae.
f. Familie Dilleniaceae.
g. Familie Magnoliaceae.
h. Familie Anonaceae.

Allgemeine Bemerkungen über die foßilen Pflanzen.

§. 1. Aus der vorſtehenden Ueberſicht erhellt: daß uns gegenwärtig ohngefähr von foßilen Pflanzen bekannt ſind:

A. Von Zellpflanzen	22 Gatt.	120 Arten.
B. Von endogeniſchen Gefäßpflanzen oder Monocotyledonen	72 —	591 —
C. Von exogeniſchen Gefäßpflanzen oder Dicotyledonen.	36 —	92 —
Summa	130 Gatt.	803 Arten.

Dieſe Zahlen können nicht als genau angeſehen werden, beſonders da viele Gattungen noch zweifelhaft und die Arten meiſt nicht ſcharf abgegrenzt ſind.

§. 2. Da wir gegenwärtig über 50,000 Arten von lebenden Pflanzen kennen, ſo erſcheint die Anzahl der foßilen Arten ſehr geringe; gleichwohl dürfte man doch nicht anzunehmen haben: daß die ältern Perioden der Erde in botaniſcher Hinſicht ſo höchſt armſelig und einfach geweſen wären; auch braucht man ſich in dieſer Hinſicht nur zu erinnern, wie von der Fülle der jetzo lebenden Pflanzen den folgenden Erdperioden faſt nichts erhalten wird, als was auf Torfmooren vegetirt.

Von mehrern Thierclaſſen, von Mollusken, Anneliden, Echinodermen, Polypen ꝛc. deren harte Theile nicht leicht verweſen, kennen wir mehr foßile als lebende Arten, weil zu den lebenden Arten, die ſich foßil finden, noch eine große Reihe von ausgeſtorbenen Gattungen hinzukommt; weshalb wir zu ſchließen berechtiget ſeyn werden: daß die Summe der Gattungen, die im Verlauf aller Erdperioden gelebt haben, viel größer ſeyn wird, als die Anzahl der jetzo exiſtirenden. Bei der innigen Beziehung des Thier- und Pflanzenreiches und weil wir eben ſo wohl lebende als untergegangene Pflanzen foßil finden, werden wir jenen Schluß auch auf das Pflanzenreich anwenden können und anzunehmen haben: daß die Summe der Pflanzenarten, die in allen Erdperioden exiſtirten, größer geweſen ſeyn wird, als die Summe der jetzo lebenden Arten; es wird daher nur in beſondern Verhältniſſen liegen, daß wir noch ſo wenig foßile Pflanzenarten kennen; die leichte Zerſtörbarkeit der Pflanzen wird in dieſer Hinſicht von weſentlichſtem Einfluſſe geweſen ſeyn.

§. 3. Die Pflanzen, die mit den Steinkohlen vorkommen und die Algen in der Juraformation wurden bis jetzo mit beſonderm Fleiße ſtudiert; die Pflanzen aus dem Braunkohlengebilde, die foßilen Hölzer, die ſich häufig in den jüngern Sandſtraten finden, wurden bis jetzo noch ſehr vernachläſſiget; auch laſſen die vielen Pflanzenreſte im Keuper und der Molaſſe noch große Ausbeute hoffen.

§. 4. Von den niedern Landpflanzen, den Schwämmen, Lichenen und Mooſen, die jetzo über 8000 Arten darſtellen, finden wir faſt gar keine in foßilem Zuſtande; wollte man daher blos aus den vorhandenen Reſten ſchließen, ſo gelangte man zu der Annahme: daß dieſe niedrigſten Pflanzen-Ordnungen früher gar nicht vorhanden geweſen, ſondern erſt als Product der letzten Erdentwickelung aufgetreten wären. Erwägt man aber den Zuſammenhang des ganzen Pflanzenreiches, dann iſt es gewiß viel wahrſcheinlicher, daß alle Erdperioden ihre Pilze, Flechten, Conferven und Mooſe gehabt haben werden und daß es nur in beſondern Umſtänden liegt, daß ſich keine Reſte davon erhielten. Andererſeits aber zu glauben: daß aus dieſen niedern Pflanzen allein die Flora der älteſten Erdperioden beſtanden habe, dazu iſt gar kein Grund vorhanden.

§. 5. Die Fucaceen (Seegräſer, Tangarten) finden wir in allen Meerformationen; jetzo lebende Formen derſelben, wie die Gattung Fucus, Sphaerococcus, Sargassum, Delesseria ſteigen bis zu ſehr alten Formationen hinauf, woraus wohl folgt: daß der Meeresgrund ſtets eine der jetzigen ſehr ähnliche Flora trug.

§. 6. Was die Landvegetation betrifft, ſo haben ſich von den Monocotyledonen und von dieſen vorzugsweiſe von den Farrengewächſen die meiſten Gattungen (etwa 46) und Arten (etwa 500) erhalten, welche faſt alle die Steinkohlenlager begleiten. Wollte man aus dieſem Verhältniſſe ſchließen, daß die Flora der Vorwelt zum aller größten Theile aus ſolchen Gefäß-Cryptogamen beſtanden habe, ſo dürfte dieß doch voreilig ſeyn; wie die Beobachtung leicht lehrt, hat der Untergrund den größten Einfluß auf das Erhalten der pflanzlichen Formen, die leicht auf Sand, Fels, Dammerde, Moder ꝛc. vergehen, während in torfigen Gegenden, die meiſt auch reich an Farren ſind, die Pflanzenformen ſich leicht erhalten. Weil unſere heutigen Steinkohlen meiſt alte Torfmoore waren, erhielten ſich deshalb ihre Pflanzenreſte, während ſie anderwärts untergingen.

Aus der Ordnung der Gräſer, welche gegenwärtig die Erde faſt überall bedecken und die vorzüglichſte Nahrung der

pflanzenfreſſenden Thiere ſind, kennen wir faſt gar keine foßilen Arten; deshalb aber zu ſchließen: daß es früher keine Gräſer gegeben hätte, iſt ſchon deshalb unzuläſſig, weil es früher Pflanzenfreſſer in Menge gab, die auf dieſe Nahrung angewieſen ſind. Es wird daher früher wohl ſo viele Gräſer als jetzo gegeben haben; da dieſe aber meiſt in ſandigem und lehmigem Boden wachſen, ſo erhalten ſich ihre Formen nicht. Von foßilen Dicotyledonen-Pflanzen ſind überhaupt recht wenig uns bis jetzo bekannt geworden, noch nicht einmal 100 Arten, während wir über 32,000 lebende Arten kennen; was ſich erhalten hat, beſtehet faſt bloß in Bäumen oder foßilem Holze. Aus der über die ganze Erde jetzo verbreiteten Ordnung der Synantheren, zu denen faſt $\frac{1}{10}$ aller lebenden Pflanzen gehören, kennen wir nicht eine foßile Art. Da wenigſtens in der tertiairen Periode das damalige Thierreich dem jetzigen höchſt ähnlich war, ſo wird auch wohl in Hinſicht der Pflanzen ein ähnliches Verhältniß ſtatt gefunden haben; die Synantheren mögen daher damals ſo häufig als jetzo geweſen ſeyn, nur war der Untergrund, wie bei den Gräſern, ihrer Erhaltung nicht günſtig.

Um über die Flora der Vorwelt in den verſchiedenen Epochen derſelben zu urtheilen, geben zwar die bekannt gewordenen Pflanzen ein gewiſſes, aber kein ganz ſicheres Anhalten und es würde nicht genug Umſicht verrathen, wenn der Geolog einzig hierauf fußen wollte, beſonders gegenwärtig, wo die foßile Pflanzenkunde erſt ſich auszubilden angefangen hat, wo die ungeheuern Maſſen von foßilen Vegetabilien, welche die Braunkohlen umſchließen, noch faſt gar nicht unterſucht ſind. Wenn man foßiles Baumharz, wie den Bernſtein findet, muß es auch Bäume und Wälder gegeben haben, die daſſelbe lieferten; wo es große Heerden von Elephanten, Rhinozeros, Hirſchen, Ochſen ꝛc. gab, da fehlte auch gewiß nicht eine reiche Fülle von Gräſern und ähnlichen Vegetabilien, wenn wir auch jetzo von denſelben kaum eine Spur finden.

§. 7. In der Geognoſie wurde dargelegt: daß jede Formation ihre Kohlengebilde hat. Die Steinkohlen im Killas (Uebergangsgebirge), im Pſephit (Todtliegendem) und im Nebra (buntem Sandſtein) umſchließen eine Fülle von Pflanzen, vorzüglich Farren, die ſo gleichartig ſind, daß man deshalb auch die Straten ſelbſt für gleichzeitig hielt. Die Kohlen der Lias- und Juraperiode, ja ſelbſt die Kohlen der Flyſch- oder Kreideperiode (wohin die Lager in den Savoyſchen Alpen und wahrſcheinlich die in Schonen gehören) führen eine Flora, die von der eben erwähnten ſehr wenig verſchieden iſt. Es kommen

in den älteſten Steinkohlen Pflanzenformen vor, die jetzigen Gattungen (z. B. Polypodium, Pteris, Cyathea, Pteris) ganz ähnlich ſind und ihnen angehören werden.

Nächſt den Farren finden ſich in den älteſten Kohlengebilden häufig Hölzer, die theils baumartigen Farren, theils palmenartigen Gewächſen, theils Coniferen angehören. Lange war die Meinung herrſchend, die beſonders auch Ad. Brogniard geltend machte, daß in den ältern Formationen ſich keine Reſte von Dicotyledonen-Pflanzen fänden; als man aber die foßilen Hölzer jener Formationen neuerlich mit mehr Aufmerkſamkeit unterſuchte, fand ſich das Gegentheil. Lindley und Hutton (The fossil flora of great Britain 1832) Witham (Observations of fossil Vegetables 1831) und Nicol (Edinb. new philos. Journal Novbr. 1832) ſtimmen darin überein: daß die foßilen Hölzer der ältern Steinkohlengebilde (im Bergkalke, Nebra und Lias), aller größtentheils von Coniferen herſtammten.

Die Flora der Steinkohle, die theils noch lebende, theils ausgeſtorbene Gattungen umſchließt, beſtand theils und vorzüglich aus Farren (Klapperfarren oder Lycopodiaceen, Farrenkräuter oder Osmundaceen und Sackfarren oder Marſileaceen und Equiſetaceen), theils aus palmartigen Gewächſen, theils aus Coniferen. Eine ſolche Flora tragen aber auch gegenwärtig die naſſen, ſumpfigen, torfigen Gegenden heißer Länder. Die Flora dieſer Striche, wo ſich Kohlenſubſtanz und Bitumen bildete, erhielt ſich, während die Flora der andern, ſandigen, trocknen, felſigen Gegenden unterging und wir können auf deren Exiſtenz nur durch Analogien ſchließen. War die Flora der ſumpfigen Gegenden ſich in allen Erdperioden ſehr ähnlich, ſo wird es auch die der trocknen Gegenden geweſen ſeyn.

§. 8. Alle dieſem nach ſcheint es uns bei weitem am wahrſcheinlichſten: daß das Pflanzenreich von Anfang an gleich in ſeiner ganzen jetzigen Mannichfaltigkeit vorhanden war, es zu allen Zeiten Acotyledonen, Monocotyledonen und Dicotyledonen, Pilze, Lichenen, Farren, Gräſer, Synantheren, Bäume ꝛc. gegeben haben wird; es iſt ſehr wohl möglich, daß die jetzigen Gattungen, wenigſtens ihrer größten Zahl nach, ſtets exiſtirten; mit ihnen aber waren auch — wie bei den Thieren — viele jetzo ausgeſtorbene Gattungen vorhanden, ſo, daß die ältere Flora eher reicher als ärmer, wie gegenwärtig geweſen ſeyn mag.

Die Annahme einer allmähligen Ausbildung und höhern Entwickelung des Pflanzenreiches, in der Art, daß anfänglich nur die untern Zellpflanzen, Schwämme, Lichenen, Algen ꝛc. vorhanden geweſen wären, in einer folgenden Zeit die Mono-

cotyledonen, dann aber endlich die Dicotyledonen ſich entwickelt hätten, eine ſolche Annahme ſcheint uns gänzlich irrig zu ſeyn und weder durch die Erfahrung, noch durch die Theorie beſtätiget zu werden.

§. 9. Ganz andere Reſultate, als hier aufgeſtellt ſind, hat Ad. Brogniart aus der Betrachtung der foßilen Pflanzen gezogen, die er mittheilt in ſeinen allgemeinen Betrachtungen über die Vegetation, welche die Erdrinde in den verſchiedenen Perioden bedeckte (Annales des sciences naturelles XV. v. J. 1828). Er nimmt 4 Perioden an, wo die Erde Landpflanzen trug; die erſte vom Killas bis zum Zechſtein, die zweite, während der Bildung des bunten Sandſteines, die dritte, vom Muſchelkalke bis zur Kreide, die vierte, nach der Kreidebildung und meint: daß zwiſchen je 2 dieſer Perioden eine faſt gänzliche Unterbrechung der Landvegetation ſtatt gefunden, indem 2 auf einander folgende Perioden keine Pflanzen-Species mit einander gemein hätten, daher immer eine ganz neue, andere Vegetation ſich erzeugt haben würde. In der erſten Periode exiſtirten nur Gefäß-Cryptogamen und Monocotyledonen, in der zweiten wären einige Coniferen erſchienen, die ſich in der 3ten ungemein vermehrten und erſt in der 4ten begannen die Dicotyledonen vorzuherrſchen. Im Pflanzen- wie im Thierreiche hätten ſich die einfachſten Weſen zuerſt gebildet, zu welchen dann allmählich vollkommenere hinzugetreten wären.

§. 10. Mehr als die Thiere ſind die Pflanzen gebunden an das Clima; deshalb kann man auch andererſeits aus der Flora einer Gegend mit ziemlicher Sicherheit auf ihr Clima ſchließen. Die Pflanzen, welche die Kohlen im Killas, Pſephit, Nebra, im Lias, im Flyſch begleiten, ſind ſich im allgemeinen ſehr ähnlich und deuten auf ein gleichmäſſiges warmes Clima; nicht aber kann man aus denſelben ſchließen auf eine auſſerordentlich hohe Temperatur der früheſten Erdperiode, die allmählig abgenommen hätte, auf eine urſprünglich heiße Erdrinde, die ſich immer mehr abgekühlt hätte.

Die Braunkohlen umſchließen nächſt Dicotyledonen der kältern Zone auch palmenartige Gewächſe und innerhalb der tertiären Periode wucherten in Frankreich noch wirkliche Palmen (Palmacites echinatus). Wir möchten hiernach glauben: daß durch alle Erdperioden hindurch, bis zur Diluvialzeit, ein ziemlich gleichmäſſiges und warmes Clima über Europa geherrſcht habe, welches ſich dann, wahrſcheinlich plötzlich änderte.

Können wir wirklich eine Reihe der jetzo lebenden Pflanzen-Gattungen bis in die älteſten Perioden der Erde

verfolgen, dann wird es gewiß auch wahrſcheinlich: daß die allgemeinen Bedingungen, unter welchen jetzo die Pflanzen leben, Waſſer und atmoſphäriſche Luft, damals und immer dieſelben waren als jetzo; daher möchten wir gar nicht denjenigen Geologen beiſtimmen, die da meinen: die frühere Atmoſphäre habe mehr Kohlenſäure enthalten als jetzo.

Der Ausſpruch der Bibel: daß das vegetabiliſche Reich, gleich anfangs, mit einem Male in ſeiner ganzen Mannichfaltigkeit erſchaffen iſt — möchte, unſerer Anſicht nach, am meiſten für ſich haben und richtiger ſeyn, als die desfallſigen ſpätern Theorien.

Schlußbemerkungen
zu
den foßilen Organismen.

---

§. 1. Von foßilen Organismen kennen wir jetzo ohngefähr aus der Claſſe

1.	der Säugethiere	85	Gatt.	270	Arten
2.	der Vögel	20	—	20	—
3.	der Amphibien	40	—	104	—
4.	der Fiſche	104	—	386	—
5.	der Inſecten	152	—	247	—
6.	der Malacoſtraceen	57	—	211	—
7.	der Mollusken	332	—	6056	—
8.	der Anneliden	4	—	214	—
9.	der Echinodermen	38	—	411	—
10.	der Polypen	113	—	907	—
	Summa der foßilen Thiere	945	Gatt.	8826	Arten
11.	der Pflanzen	130	—	803	—
	Summa aller foß. Organ.	1075	Gatt.	9629	Arten

§. 2. Vor 10 Jahren zählte Defrance (Tableau des corps organisées fossiles, Paris 1824) ohngefähr 3630 foßile Thierarten, während wir gegenwärtig faſt 9000 derſelben angeführt haben; unſere deßfallſige Kenntniß hat ſich daher ungemein erweitert und wird mit jedem Jahre vorrücken, da man von vielen Seiten und in allen Welttheilen mit Beobachtungen über die Petrefacte beſchäftiget iſt. Damals war man noch allgemein der Meinung, daß Säugethiere und Vögel

erſt Produkte der jüngſten Zeit wären, weil man ihre Reſte nur in tertiairen Straten finde; ſeit dem ſind ſolche auch in den Juraſchichten entdeckt, und es iſt wohl möglich, daß wir ſie auch in noch viel ältern Straten antreffen.

§. 3. Wollen wir mit Umſicht über die Fauna und Flora der Vorwelt urtheilen, ſo werden wir uns nicht einzig und allein an die zur Zeit bekannt gewordenen organiſchen Reſte zu halten, ſondern doch auch noch andere Verhältniſſe zu berückſichtigen haben. Ganze Claſſen und große Familien, wie die Infuſorien, Entozoen, die Meduſen, Acalephen, die Schwämme, Lichenen, Mooſe ꝛc. kommen gar nicht oder nur in ſehr ſchwachen Andeutungen in foßilem Zuſtande vor, offenbar deßhalb, weil ſie nur in fleiſchigen, gallertartigen oder kleinen und weichen Körpern beſtehen, die bei ihrem Abſterben gleich vergehen, ihre Formen daher nicht erhalten werden können. Aus dem Mangel dieſer Organismen im foßilen Zuſtande darf man daher wohl nicht auf ihre gänzliche Abweſenheit in frühern Erdperioden ſchließen, vielmehr ſtehet wegen dem innigen Zuſammenhange des organiſchen Reiches zu vermuthen: daß auch dieſe Organismen ſtets vorhanden waren und zwar um ſo mehr, da häufig derartige Thiere andern, die wir foßil kennen, vorzugsweiſe zur Nahrung dienen.

Die außerordentliche Anzahl hartſchaaliger foßiler Mollusken, die wir kennen, zeigt deßhalb auch nicht ein Uebergewicht dieſer Thiere in früherer Zeit, ſondern entſpringt nur daher, weil dieſe feſten Schaalen ſich leicht erhielten.

§. 4. Ohnleugbar dürfte es ſeyn: daß in den älteſten Zeiten der Erde, die wir durch auf uns gekommene Erdſtraten kennen, bereits Thiere und Pflanzen vorhanden waren, die zum Theil noch jetzo, wenigſtens der Gattung nach, exiſtiren; das — für uns — älteſte Meer war auf ganz ähnliche Art bevölkert als das jetzige; das älteſte feſte Land trug in den ſumpfigen Gegenden eine Vegetation, wie wir ſie in analogen Landſtrichen heißer Länder gegenwärtig treffen. Aber neben den jetzo noch exiſtirenden Gattungen, von denen wir immermehr in den ältern Straten auffinden, gab es viele andere, die allmählig ausgeſtorben ſind oder ſich ſo vermindert haben, daß wir ſie dafür halten. Die Hauptveränderung, welche das organiſche Reich erlitten hat, ſcheint darin zu beſtehen: daß Gattungen theils ungemein zurückgedrängt, theils auch wohl ganz vernichtet wurden, weshalb jetzo die organiſche Welt einen etwas andern Charakter als früher trägt. Dunkler erſcheint die Frage: ob wirklich neue Gattungen entſtanden ſind? Wohl iſt dieß möglich, auch wahrſcheinlich, aber ſchwierig, es mit

aller Sicherheit nachzuweiſen, denn thörigt würde es ſeyn zu meinen: daß wir alle, oder nur den größten Theil der foßilen Organismen bereits kennten. Noch bietet Europa eine unendliche Fundgrube dar und die übrigen Welttheile ſind in paläontologiſcher Hinſicht noch faſt ganz unbekannt.

§. 5. Waren ſchon in den älteſten uns bekannten Perioden Organismen des Meeres und feſten Landes vorhanden, die den gegenwärtig exiſtirenden glichen, ſo folgt daraus wohl: daß ſchon damals die allgemeinen Bedingungen des Lebens, das Waſſer, die Luft und Erde ſich wie gegenwärtig verhielten; die damalige Erde kann keine glühende oder heiße Maſſe, das Meer keinen chaotiſchen Pfuhl dargeſtellt haben und die atmoſphäriſche Luft hatte wohl dieſelben Beſtandtheile, als gegenwärtig.

§. 6. Eine ſtufenweiſe Entwickelung der Organismen aus niedern in immer höhere Weſen dürfte ſehr zweifelhaft und bei einer nähern Betrachtung kaum wahrſcheinlich ſeyn; von dem Pflanzenreiche finden wir in den älteſten Formationen gar nicht die niedrigſten Familien, die ſich mit dem Jüngerwerden der Schichten zu immer höheren ausbildeten, und bei dem Thierreiche ſehen wir weder in einzelnen Claſſen, noch im Allgemeinen ſolche Entwickelungsſtufen mit Klarheit ausgedrückt. Allerdings kennen wir noch keine Reſte von Säugethieren aus ältern Straten, als den untern Juraſchichten; aber darf man deßhalb apodictiſch behaupten wollen: daß die Säugethiere erſt in der Juraperiode erſchaffen wären? Der innige Zuſammenhang des organiſchen Reiches, der gewiß auch ſehr zu berückſichtigen ſeyn möchte, führt im Gegentheile zu der Annahme: daß auch Säugethiere ſtets vorhanden waren, und wir ihre Reſte vielleicht noch in den älteſten Schichten auffinden werden; ja es möchte gar kein beſtimmter Grund vorhanden ſeyn, um zu behaupten: daß der Menſch erſt ein Produkt der jüngſten Zeit ſeyn müſſe.

§. 7. Wir kommen hiernach zu dem Reſultate: daß — wie auch die Bibel es ſagt — gleich anfangs mit der Erde das organiſche Reich in ſeiner ganzen ungeheuren Mannigfaltigkeit erſchaffen wurde, welches das vorhandene Land, die Luft und das Waſſer bevölkerte, die Verhältniſſe überhaupt immer den jetzigen analog waren. Das zuerſt Erſchaffene mag nicht einfacher geweſen ſeyn, als das jetzige organiſche Reich, ja eher mannigfaltiger; es erſchienen ſchon vielleicht alle unſere jetzigen Gattungen, wenigſtens ſehr viele derſelben und daneben eine große Reihe jetzo ausgeſtorbener.

§. 8. Wie der Organismus nicht mit einem Male ſeinen vollkommnen Zuſtand erhält, ſondern aus einer formloſen Maſſe

allmählig hervorgehet, ſo mag auch unſer Erdkörper beim erſten Anfange einen — doch mehr organiſch, als mechaniſch — chaotiſchen Zuſtand gehabt haben, der aber jenſeits unſerer Beobachtung liegt; nachdem aber Atmoſphäre und Erde, Land und Waſſer geſchieden war, wie die Straten entſtanden, von denen wir jetzo noch Spuren finden, da bevölkerte ſich auch die Oberfläche der Erde mit dem organiſchen Reiche, welches in ſeiner ganzen jetzigen Mannigfaltigkeit entſtand oder geſchaffen wurde, ſeit dem ſich wohl im Einzelnen, nicht aber im Ganzen und Allgemeinen verändert haben wird, nicht allmählig zu einer höhern Ausbildung aufgeſtiegen iſt.

Der ewige Kreislauf, dem die Erdrinde unterliegt, iſt auch für die Organismen von Einfluß, die mehr oder weniger an Clima und Boden, an Erde und Waſſer gebunden ſind.

Atmoſphäriſche Einflüſſe erniedern die Gegenden, Vulkane und Erdbeben erhöhen ſie; die Cometen aber, die unſerm Planetenſyſteme angehören, von Zeit zu Zeit der Erde nahe kommend, ſcheinen beſtimmt, ſolche Veränderungen in viel größerem Maaßſtabe zu bewirken; die Gewäſſer reißen hier ab, ſetzen dort an, und ſind zugleich in einer ewigen Wanderung begriffen, indem ſie bald im Süden, bald im Norden ſich anhäufen, ſo abwechſelnd bald Land, bald Meeresboden bedingend. Wenn auch die Gattungen der Organismen ſo unwandelbar ſind, wie man zum Theil annimmt, ſo wird doch die hierdurch nöthige, ſtete, wenn auch höchſt langſame Veränderung des Wohnortes von Einfluß auf ihr Weſen ſeyn; die Formen modificiren ſich, Geſchlechter vermehren oder vermindern ſich, erlöſchen auch wohl ganz. Während herrſchende Familien und Gattungen zurücktreten, breiten ſich andere ſonſt von beſchränktem Vorkommen aus, vermehren ſich ins Ungeheure; indem in einem gewiſſen Kreiſe die Formen ſich verändern, treten verwandte Geſchlechter auseinander, oder entfernte nähern ſich, ſo, daß Mittelweſen entſtehen können.

Durch mehrfache Verhältniſſe ſehen wir ſchon innerhalb der geſchichtlichen Zeit manchen Menſchenſtamm höchſt vermindert oder ganz vernichtet, während ein anderer ſich unendlich ausbreitet und mit ſehr entfernten Stämmen ſich vermiſcht, ohne daß dieß auf die Menſchheit im Allgemeinen von weſentlichem Einfluß iſt; ſo auch mag es mit dem organiſchen Reiche im Ganzen und im Laufe der großen Erdperioden ſich verhalten; immer glichen die allgemeinen Verhältniſſe den jetzigen, während die ſpeciellen ſich verſchieden geſtalteten.

H. Schweighart

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Keferstein, Christian,

Die Naturgeschichte des Erdkörpers in ihren ersten Grundzügen

Bd.: 2

Leipzig 1834

Phys.sp. 337 s-2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10134010-4